

平成14年度産業技術調査

「大学発ベンチャーに関する基礎調査」
実施報告書

平成15年3月

株式会社日本総合研究所

はじめに

近年、大量消費から小規模多品種消費へと相対的に時代のニーズは変化しており、大型設備による大量生産を行う従来型産業の成長には限界が見えている。また、アジア近隣諸国における安価な人件費に加えて、これらの国々の技術力や生産力そのものの向上による日本の競争力の相対的低下も顕著になってきている。こうした日本の地位低下の危機を乗り越え持続的な発展を遂げていくには、更なる高度技術の開発が不可欠であり、そのための知識、知恵、技術の事業化を担うベンチャー企業の活発な創業に期待が集まっている。

中でも、投下する研究資金量に比べ「知」の活用が必ずしも充分とは言えない大学に対するインキュベーション活動を促進していくことは、政府の重要な施策としても注目を集めている。平成10年の大学等技術移転促進法の制定以来、大学の研究成果が積極的に産業界で活用されるような環境整備がなされてきたところであるが、平成13年5月の産業構造改革・雇用対策本部会合で平沼経済産業大臣から提示された「新市場・雇用創出に向けた重点プラン」(いわゆる平沼プラン)で打ち出された「大学発ベンチャー1000社計画」により、大学や支援機関の活動が活発化してきている。

今後の大学発ベンチャー創出を促進するためには、その実態について把握するとともにニーズを踏まえた支援策を実施していく必要がある。そこで、本調査では大学発ベンチャー数の調査及びヒアリング調査を行うことにより「大学発ベンチャー1000社計画」の進捗状況を把握するとともに、詳細な分析(技術分野別、地域別、設置形態等)を行うことにより今後の更なる大学発ベンチャーの創出促進に向けた支援策を検討する際の基礎資料として活用する。さらに、大学発ベンチャーのニーズを効率的に把握でき、お互いに情報交換を行えるようなネットワークの構築も併せて行う。

本調査研究の実施にあたって、ご多忙の中、アンケート調査やヒアリング調査等にご協力いただいたベンチャー支援に関係する組織・団体・会社の方々、大学発ベンチャーの皆様には、ここに改めて感謝の意を表したい。

目 次

第 1 章 調査の概要

1 - 1	調査の目的	1
1 - 2	調査の方法	1
(1)	第 1 次アンケート調査	1
(2)	第 2 次アンケート調査	1
(3)	W E B 検索および文献調査	2
(4)	電話ヒアリング等による確認調査	2
(5)	個社別ヒアリング調査	2
1 - 3	大学発ベンチャーの定義	2
(1)	アンケート調査で用いた大学発ベンチャーの定義	2
(2)	本調査の分類基準	3
1 - 4	大学発ベンチャーの数と実態	4
(1)	大学発ベンチャーの数について	4
(2)	大学発ベンチャーの実態について(データ分析)	4
(3)	アンケート結果について(大学発ベンチャーの企業規模)	5
(4)	アンケート結果について(大学発ベンチャーの強み・弱み、課題と解決)	5
(5)	個社別ヒアリング結果	6
1 - 5	大学発ベンチャーを支援する機関	6
(1)	創業前段階	6
(2)	研究・試作段階	7
(3)	製品化・販売段階	7
(4)	企業規模拡大段階	7
1 - 6	大学発ベンチャーの情報共有	7

第 2 章 大学発ベンチャーの数と実態に関する調査結果

2 - 1	大学発ベンチャーの数	9
2 - 2	大学発ベンチャー所在地の都道府県別一覧	11
2 - 3	大学発ベンチャーの設立年度別一覧	12
2 - 4	企業形態による分類	20
2 - 5	事業分野による分類	21
2 - 6	大学別社数一覧	22

2 - 7	T L O 設置大学と大学発ベンチャー数の相関	26
2 - 8	教職員が代表者となっている比率	27
2 - 9	コア大学発ベンチャーのタイプ	28
2 - 10	アンケート回答結果	31
	(1) 資本金の分布	31
	(2) 社員数の分布	32
	(3) 売上高の分布	34
	(4) 株式公開の意向	37
	(5) 大学発ベンチャーの強みと弱み	39
	(6) 経営上の課題を解決する支援施策	42
2 - 11	個別ヒアリング	47
	(1) 大学発ベンチャーのメリットとデメリット	47
	(2) 経営上の課題について	48
	(3) 成功の要因について	50

第3章 大学発ベンチャーを支援する機関に関する調査結果

3 - 1	ベンチャー企業への支援・関与について	52
	(1) 経営全般に関する支援	52
	(2) 施設や設備に関する支援	54
	(3) 金融面での支援	55
	(4) 技術・ノウハウに関する支援	57
	(5) 権利の取扱や契約交渉に関する支援	58
	(6) その他の支援	59
3 - 2	ベンチャー支援機関が期待する公的な支援施策	60
	(1) 大学発ベンチャーを支援する機関が期待する公的な支援施策	60
	(2) 国立大学、大学のV B L が期待する公的な支援施策	61
	(3) 公的な中小企業支援機関が期待する公的な支援施策	62
	(4) 公設試験研究所が期待する公的な支援施策	63
	(5) ベンチャーキャピタルが期待する公的な支援施策	64
	(6) 承認T L O が期待する公的な支援施策	65
3 - 3	大学発ベンチャー支援施策	66
	(1) 創業前段階	67
	(2) 研究・試作段階	68
	(3) 製品化・販売段階	69

(4) 企業規模拡大段階	70
----------------------	----

第 4 章 大学発ベンチャーの情報共有

4 - 1 情報共有の目的	71
4 - 2 情報共有の方法	71
(1) メーリングリストの構築	71
(2) 参加企業の募集方法	71
4 - 3 メーリングリスト登録数	72
4 - 4 アンケート回答結果	72
(1) 希望する情報の種類	72
(2) メーリングリストに参加して欲しい業界、団体	73
(3) 登録したくない理由	74

第 5 章 アンケート調査について

5 - 1 ベンチャー支援機関の調査(第 1 次アンケート調査)の目的	76
5 - 2 第 1 次アンケート調査の方法	76
5 - 3 第 1 次アンケート調査の結果	76
5 - 4 第 1 次アンケート調査の自由回答欄	78
(1) 具体的な支援メニュー例	78
(2) 規制緩和に関する具体的な要望	91
(3) 公的機関へ期待する施策(自由意見)	93
5 - 5 大学発ベンチャーに関する調査(第 2 次アンケート調査)の目的 ...	98
5 - 6 第 2 次アンケート調査の方法	98
5 - 7 第 2 次アンケート調査の結果	98
5 - 8 第 2 次アンケート調査の自由回答欄	99
(1) 大学発ベンチャーの強みと弱み	99
(2) 経営上の課題を解決する支援施策	100
(3) 大学、ベンチャー支援機関への要望	104

参考 T L O 制度に関する既存調査

参考 1 . 欧米の T L O 制度に関する既存調査	114
(1) 米国の技術移転支援施策	114
(2) ドイツの技術移転支援施策	119
参考 2 . 国立大学独立行政法人化後の T L O 制度に関する既存調査	120

添付資料

資料1．第1次アンケート調査票

- (1) 大学発ベンチャーの基礎調査に関する協力について(お願い)
- (2) 「大学発ベンチャーの基礎調査」に関するご協力をお願い
- (3) 「大学発ベンチャーの基礎調査」アンケート票

資料2．第2次アンケート調査票

- (1) 大学発ベンチャーの基礎調査に関する協力について(お願い)
- (2) 「大学発ベンチャーの基礎調査」に関するご協力をお願い
- (3) 「大学発ベンチャーの基礎調査」アンケート票

資料3．大学発ベンチャーの情報共有に関する調査票

- (1) 大学発ベンチャーのメーリングリストについて
- (2) メーリングリスト登録票 およびアンケート
- (3) メーリングリストとは

資料4．大学の特許帰属に関する法律改正についての関連政府機関のホームページの該当部分(大学における特許事業と発明、原文および日本語訳)

第1章 調査の概要

1 - 1 調査の目的

我が国においては、1998年の大学等技術移転促進法の制定以来、大学の研究成果が積極的に産業界で活用されるような環境整備がなされており、平成13年度に打ち出された「大学発ベンチャー1000社計画」により、大学や支援機関の活動が活発化してきている。

今後も大学発ベンチャーの創出を促進していくためには、その実態について把握するとともに、ニーズを踏まえた支援策を実施していく必要がある。そこで、大学発ベンチャー数の調査およびヒアリング調査を行うことにより「大学発ベンチャー1000社計画」の進捗状況を把握する。さらに詳細な分析（技術分野別、地域別、設置形態等）を行うことで、今後の大学発ベンチャーの更なる創出促進に向けた支援策を検討するための基礎資料として活用する。

1 - 2 調査の方法

(1) 第1次アンケート調査

大学発ベンチャーの所在を明らかにし、大学発ベンチャーの創出を促進する施策への意見を収集することを目的に、ベンチャー企業を支援する機関等に第1次アンケート調査を実施した。

全国のベンチャー・ビジネス・ラボラトリー、各都道府県のベンチャー・中小企業支援機関、ベンチャーキャピタル、工業技術センター、TLO等の341機関を対象に、平成14年10月9日付けでアンケートを郵送し、165機関から有効回答を得た。(回答率:48.4%) 第1次アンケート調査の結果からは、ベンチャー企業230社の所在が判明した。

(2) 第2次アンケート調査

大学発ベンチャーと思われるベンチャー企業に対して、企業内容や公的支援施策に対する意見、大学やベンチャー支援機関への要望等を明らかにするために、第2次アンケート調査を実施した。

第1次調査で所在が判明したベンチャー企業230社に加え、WEB検索等により判明したベンチャー企業と、経済産業省にて平成13年に把握していた大学発ベンチャー等を合わせた583社に対して、平成14年11月15日と平成14年11月27日の2度にわけてアンケートを郵送し、187社からの回答を得た(回答率32.1%)。このうち、大学発ベンチャーと確認できた企業からの回答数は156社であった。

(3) WEB検索および文献調査

第1次および第2次アンケート調査以降も引き続き、WEB検索や文献調査等を実施することにより、平成14年度末時点までに設立された大学発ベンチャーを明らかにした。

(4) 電話ヒアリング等による確認調査

第2次アンケート調査票を送付した583社に、第2次アンケート調査後に情報を得た企業をあわせた735社を対象とし、大学との関連性や起業の経緯等を電話によるヒアリング等で確認した。

(5) 個社別ヒアリング調査

ベンチャー企業情報の確認により大学発ベンチャーであると判断できた企業に対し、起業の成功要因や成功事例等を収集する目的で、個社別のヒアリングを行った。

1 - 3 大学発ベンチャーの定義

(1) アンケート調査で用いた大学発ベンチャーの定義

本調査の第1次および第2次アンケート調査で用いた大学発ベンチャーの定義は、文部科学省（筑波大学先端学際領域研究センター）の「大学発ベンチャーの現状と課題に関する調査」の定義と同様のものを使用した。大学発ベンチャーの定義は以下の通り。

「大学等発ベンチャー」とは、新たな技術やビジネス手法をもとにして設立された企業のうち次のものを指します。

1. 「特許による技術移転型」

大学等または大学等の教員が所有する特許をもとに起業

2. 「特許以外による技術移転（または研究成果活用）型」

大学等で達成された研究成果または習得した技術等にもとづいて起業

3. 「人材移転型」

大学等の教員や技術系職員、学生等がベンチャーの設立者となったり、その設立に深く関与したりした起業。ただし、教員等の退職や学生の卒業等からベンチャー設立まで他の職に就かなかつた場合または退職や卒業等から起業までの期間が1年以内の事例に限る。

4. 「出資型」

大学等やTLOがベンチャーの設立に際して出資または出資の斡旋をした場合

(2) 本調査の分類基準

本調査において大学発ベンチャーを最終的に分類・整理するにあたっては、以下の、
の基準を用いた。

「大学で生まれた研究成果を基に起業したベンチャー」とは、大学で達成された研究成果にもとづく特許や新たな技術・ビジネス手法を事業化する目的で新規に設立された企業を指し、次の1・2のいずれか、あるいは双方のタイプに分類される。

1. 「特許による起業型」

大学や大学関係者、学生が保有する特許をもとに起業

2. 「特許以外による起業型」

特許以外の技術・ビジネス手法をもとに起業

サブカテゴリーとして、設立者に関する分類A、Bと、大学からの出資に関する情報Cとを用いる。(複数にまたがる場合もあり得る。)

A. 「大学教員・技術系等の大学職員が設立に関与」

大学教員や技術系等の大学職員が設立の当事者となるか、設立に深く関与。

B. 「学生が設立に関与」

学生・大学院生が設立の当事者となるか、設立に深く関与。

C. 「出資あり」

大学が設立に際して出資または出資の斡旋をした場合。教員による出資は含まない。

「大学と関連の深いベンチャー」とは、

- ・ 創業者の持つ技術やノウハウを事業化するために、設立から5年程度以内に大学と共同研究等を行った場合
- ・ 既存の事業を維持・発展させるために、設立から5年程度以内に大学と共同研究等を行った場合、または大学から技術移転を受けた場合
- ・ 設立から5年程度以内に大学関連のインキュベーション施設等に入居し、大学から種々の支援を受けた場合
- ・ 大学で学んだ内容を基に創業した場合
- ・ 大学でベンチャービジネス論等を学んで起業を決意した場合
- ・ 取引先や売り上げの大半を、創業者の出身大学や大学の人脈による紹介に依存している場合
- ・ 大学の技術を移転する事業や、大学の技術やノウハウを事業化するための資金を提供するなど、大学発ベンチャーを生み出すための事業等の、大学のリソースを事業に活用したことを指す。

1 - 4 大学発ベンチャーの数と実態

(1) 大学発ベンチャーの数について

第1次アンケート回答結果及び第2次アンケート回答結果に加え、電話によるヒアリング調査等を行うことで、企業の概要、大学との関連、所在、等の確認を行った結果、2003年3月末時点での大学発ベンチャー数は531社であることが判明した。その内訳を見ると、大学で生まれた研究成果を基に起業したベンチャー（以下、コア大学発ベンチャー）が317社、大学と関連が深いベンチャーが214社である。

設立年度毎の分布を見ると、1998年の大学等技術移転促進法の制定を機に増加傾向にあり、2000年度以降は毎年度100社前後の大学発ベンチャーが設立されている。事業分野で見ると、「バイオ・医療」とサービス業が中心の「その他」分野の大学発ベンチャーの創出が1998年度以降、一貫して増加傾向にある。

(2) 大学発ベンチャーの実態について（データ分析）

企業形態では株式会社形態を取る企業が最も多い。事業分野別に見るとITソフト分野の事業を行う企業が最も多く、次いでバイオ・医療分野のベンチャーが多い。

国公立大学（国立高専を含む）と私立大学の別に見ると、1大学あたりの平均では、国公立大学で4.9社、私立大学で3.6社の大学発ベンチャーが生まれている。国公立大学は私立大学に比べ1大学あたり約1.4倍の大学発ベンチャーを生み出している。

TLO設置大学から生まれる大学発ベンチャーの1大学あたりの平均は9.7社であり、TLOが設置されていない大学から生まれる大学発ベンチャーの1大学あたりの平均の2.1社の約4.6倍と、大きく上回っている。TLOの設置は大学発ベンチャーの創出に大きな影響を与えていると考えられる。

技術やノウハウを創出した教授、助教授、大学職員が大学発ベンチャーの代表となっている場合は全体の15.0%を占める。第三者が代表を勤める大学発ベンチャーは全体の78.0%である。技術やノウハウを創出する役割と企業経営の役割とを別々の人間で分担している大学発ベンチャーが多いことがわかる。

コア大学発ベンチャーの約4割の企業が大学や大学関係者、学生が保有する特許を基に起業している。大学教員や技術系等の大学職員が設立の当事者となるか、設立に深く関与している割合は52.4%と半数を超えている。一方、学生が設立に関与している割合は9.8%であり、大学職員が関与する場合に比べ、約5分の1にとどまっている。大学が設立に際し

て出資または出資の斡旋を行っているコア大学発ベンチャーは全体の6.3%となっている。

(3) アンケート結果について(大学発ベンチャーの企業規模)

資本金額の分布を見ると、1000万円以上3000万円未満が最も多く、全体の37.7%を占める。有限会社等の1000万円未満の階層と合わせると52.3%となって半数以上を占める。大学発ベンチャーの資本金は、株式会社として設立が可能な資本金の最低金額である1000万円近辺の規模が中心となっている。

社員数の分布を見ると、4～9人の階層が39.4%と最も多い。社員数が10人未満の企業をあわせると全体の61.3%と半数以上を占めている。大学発ベンチャーの大半は社員数が10人未満の小規模な企業であることがわかる。

直近の売上高の分布を見ると、1000万円以上5000万円未満の階層が25.0%と最も多い。売上高が1億円に満たない大学発ベンチャーは全体の65.4%を占める。1億円以上の売上高のある企業が34.6%ある一方、売上高が現状ではゼロと回答した企業も10.6%あった。

設立年から公開計画あるいは可能性のある年までの平均年数を見ると、バイオ・医療分野のベンチャー企業が6.4年と最も短い。次いで、ITソフト分野が6.6年、素材・材料分野が7.0年となっている。設立年から公開計画あるいは可能性のある年までの全体の平均年数は7.7年であった。

(4) アンケート結果について(大学発ベンチャーの強み・弱み、課題と解決)

大学発ベンチャーであることの「強み」として最も意識されていることは、「「関係する大学」や「教授」のネームバリューを活用できること」であった。研究開発型ベンチャーであれば研究開発のスポンサー企業を探すこと、製品化に成功した段階のベンチャーであれば販路を探すこと、などの際に教授の人脈や大学の名前を有効に活用していることが推定される。逆に、大学発ベンチャーであることの「弱み」には、「経営(営業、経理、法務、組織運営等)の経験がない(少ない)こと」が46.8%と、回答企業の半数近くの大学発ベンチャーから意識されている。

人材に関する課題の解決としては、スタッフ派遣や専門家の無償利用などといった、会社設立後に、経費のかからない、あるいは経費の負担を少なくするような人材支援制度が強く求められている。

施設・設備に関する課題の解決としては、多くの大学発ベンチャーにとって、オフィス賃借料や設備利用に関する費用など、創業時の固定費負担を軽減して欲しいという要望の多いことが確認できる。

資金に関する課題の解決としては、補助金について「申請手続きの簡素化」が非常に強く望まれている。減税や税制の改善といった税制度改善への要望も比較的多かった。

経営戦略に関する課題の解決として、販路拡大のための支援策があれば大学発ベンチャーの発展には有効に働く。

権利の取り扱いに関する課題については、大学発ベンチャーの関心が相対的に低い。権利に関する紛争は一般的にベンチャー企業にとって企業の存続に関わる重要課題となることが多い。大学発ベンチャーを大きく育てるためには、関連する支援制度の整備を行っておくべきであろう。

(5) 個別ヒアリング結果

個別ヒアリングの結果、大学発ベンチャーの優位性やメリットは、「技術面」、「人材・施設面」、「販売活動面」で感じている企業が多い。逆に、大学発ベンチャーであることのデメリットについては、「大学教員の資質」、「大学との関係」について言及する企業が多かった。経営上の課題については、「資金面」、「人材面」、「設備・施設面」、「その他」に分けて整理した。また成功の要因は、「経営と研究の分離」、「技術のブレークスルー」、「資金・人材・仕事の確保」、「施設の支援」、「経営の工夫」といった観点から取りまとめた。

1 - 5 大学発ベンチャーを支援する機関

本調査では、大学発ベンチャーを支援する機関を次の5種類に分類して分析を行った。すなわち、国立大学・大学のVBL、公的な中小企業支援機関、公設試験研究所、ベンチャーキャピタル、承認TLO、の5種類である。

ベンチャー支援の内容については次の3種類に分類する。すなわち、人的支援や権利の取扱いに関する支援などの経営支援全般(=ヒト支援)、設備や施設利用に関する支援や技術面での支援(=モノ支援)、金融面での支援(=カネ支援)の3種類である。

(1) 創業前段階

創業前段階でのヒト支援としては、公的な支援機関などで行われている起業相談を始めとして、特許出願のアドバイスまで一通りの相談窓口は揃っている。起業家のためのセミナーや公開講座なども数多く開催されている。専門家によるサポートチームを派遣して事業計画のブラッシュアップを図るといった制度もある。

モノ支援としては、技術移転事業やシーズとニーズのマッチング支援制度などが充実している。ビジネスプランを発表する交流会等も盛んに開催されている。インキュベータ施設については公的支援機関を中心に拡充しつつある。また、技術シーズの市場価値を見極めて、製品のマーケティングをも踏まえた技術の判定をする「目利き」の支援については、アンケート調査においても実施していると回答した支援機関は少なかった。

創業前段階のカネ支援については、VCからの出資がメインである。公的支援機関によるビジネスプラン・コンテスト開催（入賞者が融資制度を利用できるもの等）や、創業時の研究経費の一部を補助する助成金などの支援制度もある。

（２）研究・試作段階

研究・試作段階のヒト支援としては、共同研究受託に関する事務や特許戦略に関する相談といった事務や相談についての支援業務が整備されている。VBLや公的支援機関からも、各種相談窓口を設けて大学教員やコーディネータが対応していると回答する機関が多い。

モノ支援については、設備の利用や技術指導などで公設試験研究所の役割が大きい。一方で、大学の設備を利用する際には、事務手続きが煩雑であったり、利用するための資格制限があって使えなかった、といった声も聞かれた。

研究開発や試作段階のカネ支援としては、スポンサー企業から提供される資金や資本金で賄う他には、成果を出すことで返済する義務が生じない国や公的支援機関からの補助金に負う部分が多い。

（３）製品化・販売段階

製品化・販売段階のヒト支援としては、公的支援機関による経営セミナーの開催や人材派遣、TLOによる契約交渉などが整備されている。

モノ支援としては、この段階以降の支援施策に特段のものは見られない。

製品化・販売段階でのカネ支援については、設備投資資金や販売促進資金への支援が重要である。

（４）企業規模拡大段階

製品やサービスが売れて独り立ちした後の企業規模拡大段階のベンチャーには、基本的には公的なヒト支援は不要である。増加する運転資金や設備を拡大するための設備投資資金などは、企業が直接金融や間接金融で自己調達すべきもので、公的なカネ支援も特段には不要である。

企業規模拡大段階に至った企業に対しては、公的な支援メニューを揃えることよりも、ベンチャー企業の活動を妨げる法律や制度の見直し、あるいは規制緩和を推進することの方が、その成長をより促進させる。

1 - 6 大学発ベンチャーの情報共有

情報共有の仕組みとして必要な、情報発信機能、情報共有機能、情報蓄積機能、の3つの機能を実現するための仕組みとして、メーリングリストの構築を行う。

情報発信機能

1つの質問を、ネットワーク上に登録された全ての大学発ベンチャーに対して一斉に発信する機能

情報共有機能

質問に対する各ベンチャーからの返答を、ネットワーク上に登録された全ての大学発ベンチャーが同時に共有する機能

情報蓄積機能

過去に行われた質問や返答のやり取りをストレージに蓄積しておき、新たにネットワークに加入した大学発ベンチャーに対して開示する機能

コア大学発ベンチャーにメーリングリストの参加の意向を聞いたところ、メーリングリストに参加する、と回答した大学発ベンチャーは238社のうち110社であった。一方、メーリングリストに参加しない、と回答した大学発ベンチャーは7社であった。

第2章 大学発ベンチャーの数と実態に関する調査結果

2-1 大学発ベンチャーの数

第1次及び第2次アンケート回答結果に加え、WEB検索等で得られた延べ735社のベンチャー企業情報について、電話によるヒアリング調査等を行うことで、企業の概要、大学との関連、所在等の確認を行った結果、2003年3月末時点での大学発ベンチャー数は531社（過去からの累計、以下すべて同じ）であることが判明した。

その内訳を見ると、大学で生まれた研究成果を基に起業したベンチャー（以下、コア大学発ベンチャー）が317社、大学と関連が深いベンチャーが214社である。大学発ベンチャーとはカウントしなかった企業も含めて、調査した735社の確認結果を次表に示す。

調査した結果、確認できた大学発ベンチャー531社のうち、倒産や活動停止に至った企業は現在のところ4社となっており、これは優れた技術に基づいた大学発ベンチャーの優位性が改めて浮き彫りになった結果とも言える。

表1 大学発ベンチャーの内訳（調査した735社の確認結果）（社）

大学で生まれた研究成果を基に起業したベンチャー	317
大学と関連の深いベンチャー	214
設立5年以内に大学と共同研究を行った	62
設立5年以内に大学から技術移転を受けた	5
設立5年以内に大学の施設等を利用した	13
大学と深い関連のある学生ベンチャー	40
大学のビジネス講座等を受講して起業した	17
技術移転事業、大学向けのベンチャーキャピタル	25
その他、大学と深い関連のあるベンチャー	48
倒産、清算、合併、活動停止した大学発ベンチャー	4
大学発ベンチャーの合計	531
大学発ベンチャーとはカウントしなかった企業	204
既存企業が大学の施設等を利用	9
大学との関連性が薄い学生ベンチャー	46
NPO	2
詳細が不明で確認が取れなかった企業	35
設立準備中であるためカウントしなかった大学発ベンチャー	16
その他、大学発ベンチャーの定義に該当しなかった企業等	96
調査した企業の合計	735

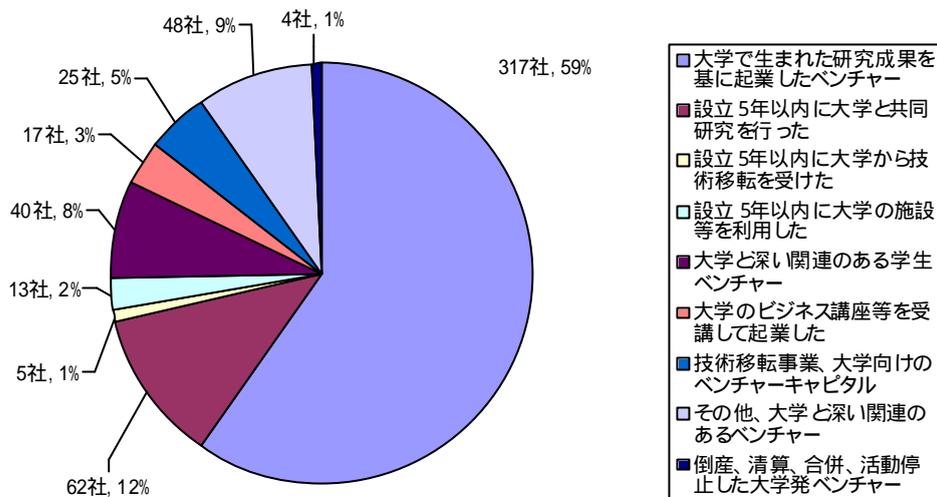


図1 大学発ベンチャー531社の分類

大学で生まれた研究成果を基に起業したベンチャー（コア大学発ベンチャー）317社の内、学生ベンチャーは30社であった。大学と関連の深いベンチャーの内、学生ベンチャーは66社であった。したがって、大学発ベンチャー531社の内で学生ベンチャーであるものは96社であり、全体の18.1%を占めている。

表2 大学発ベンチャー531社の内の学生ベンチャー (社、%)

大学発ベンチャー	社数	学生ベンチャー	割合
大学で生まれた研究成果を基に起業したベンチャー	317	30	9.5%
大学と関連の深いベンチャー	214	66	30.8%
設立5年以内に大学と共同研究を行った	6	1	1.6%
設立5年以内に大学から技術移転を受けた	5	1	20.0%
設立5年以内に大学の施設等を利用した	13	2	15.4%
大学と深い関連のある学生ベンチャー	40	40	100.0%
大学のビジネス講座等を受講して起業した	17	17	100.0%
技術移転事業、大学向けのベンチャーキャピタル	25	0	0.0%
その他、大学と深い関連のあるベンチャー	48	5	10.4%
倒産、清算、合併、活動停止した大学発ベンチャー	4	0	0.0%
合計	531	96	18.1%

平成14年度から平成16年度の3年間で「大学発ベンチャー1000社計画」を達成するためには、今後2年間で約470社以上の大学発ベンチャーの新規創出を図る必要がある。

2 - 2 大学発ベンチャー所在地の都道府県別一覧

大学発ベンチャー531社の所在地について、都道府県、地方経済産業局別の一覧を示す。

表3 大学発ベンチャー531社の所在地の都道府県別一覧 (社、%)

	総数	全国比		総数	全国比
北海道経済産業局	36	6.8%	中国経済産業局	28	5.3%
北海道	36	6.8%	鳥取県	0	0.0%
東北経済産業局	35	6.6%	島根県	5	0.9%
青森県	3	0.6%	岡山県	8	1.5%
岩手県	3	0.6%	広島県	4	0.8%
宮城県	12	2.3%	山口県	11	2.1%
秋田県	2	0.4%	四国経済産業局	22	4.1%
山形県	3	0.6%	徳島県	8	1.5%
福島県	12	2.3%	香川県	5	0.9%
関東経済産業局	221	41.6%	愛媛県	1	0.2%
新潟県	7	1.3%	高知県	8	1.5%
茨城県	12	2.3%	九州経済産業局	56	10.5%
栃木県	1	0.2%	福岡県	36	6.8%
群馬県	1	0.2%	佐賀県	2	0.4%
埼玉県	5	0.9%	長崎県	1	0.2%
千葉県	9	1.7%	熊本県	4	0.8%
東京都	140	26.4%	大分県	4	0.8%
神奈川県	36	6.8%	宮崎県	3	0.6%
山梨県	3	0.6%	鹿児島県	6	1.1%
長野県	0	0.0%	沖縄経済産業部	3	0.6%
静岡県	7	1.3%	沖縄県	3	0.6%
中部経済産業局	30	5.6%	全国計	531	100.0%
富山県	2	0.4%			
石川県	6	1.1%			
岐阜県	3	0.6%			
愛知県	18	3.4%			
三重県	1	0.2%			
近畿経済産業局	100	18.8%			
福井県	1	0.2%			
滋賀県	11	2.1%			
京都府	35	6.6%			
大阪府	34	6.4%			
兵庫県	16	3.0%			
奈良県	0	0.0%			
和歌山県	3	0.6%			

現住所をもとに都道府県別の大学発ベンチャー数を比較すると、1位は東京都の140社で全国の26.4%を占めている。2位は北海道、神奈川県、福岡県の36社、5位は京都府の35社であり、これらの上位5つの都道府県で全国の53.3%と過半数を占める。

地方経済産業局別に見ても、1位は関東経済産業局の221社で41.6%を占め、2位の近畿経済産業局の100社、18.8%とは2倍以上の格差があることがわかる。

2 - 3 大学発ベンチャーの設立年度別一覧

2003年3月末時点の大学発ベンチャー531社の設立年度毎の分布を見ると、1998年の大学等技術移転促進法の制定を機に増加傾向にあり、2000年度以降は毎年度100社前後の大学発ベンチャーが設立されている。

表4 大学発ベンチャーの年度別設立社数一覧 (年度、社)

設立年度	不明	1960～1979	1980～1989	1990～1995	1996	1997
大学発ベンチャー数	3	5	18	34	18	24

設立年度	1998	1999	2000	2001	2002	合計
大学発ベンチャー数	40	67	105	121	96	531

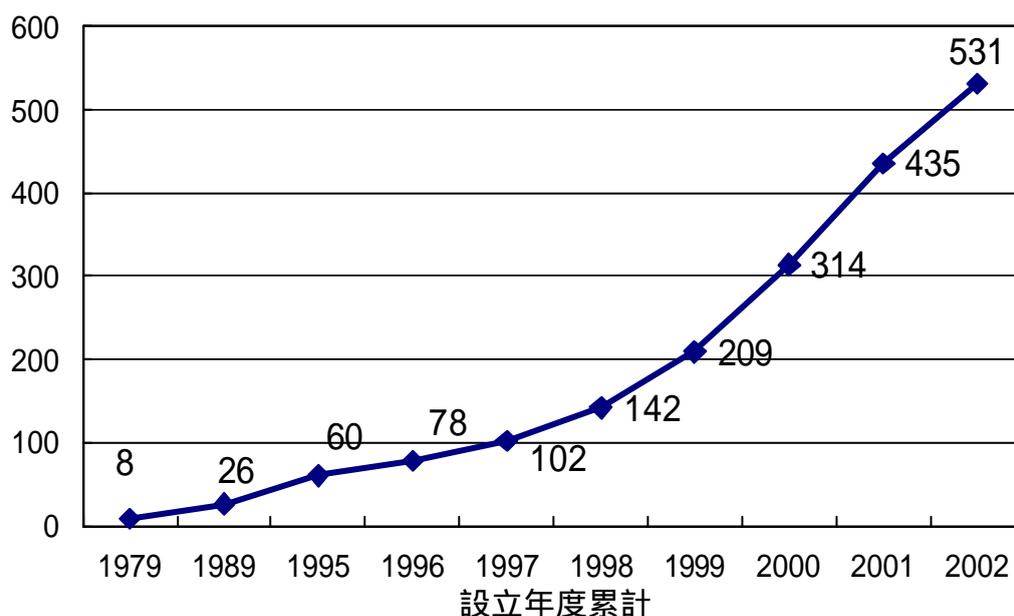


図2 大学発ベンチャー企業数の推移

設立年度別の企業数を事業分野別で以下の からの通り集計する(事業分野については2-5参照)。設立企業数が年々増加している分野は、バイオ・医療分野とその他分野(サービス業が中心)である。環境分野、素材・材料分野、機械・装置分野の設立社数は安定的に推移しているといえる。また、IT分野については、ソフト分野では2000年度、ハード分野では2001年度に設立社数が大きく膨らんでいることがわかる。

「IT（ハード）」分野の設立年度別企業数

表5 IT（ハード）分野の設立年度別企業数 (年度、社)

設立年度	不明	1960～ 1979	1980～ 1989	1990～ 1995	1996	1997
大学発ベンチャー数	0	0	1	2	0	0

設立年度	1998	1999	2000	2001	2002	合計
大学発ベンチャー数	2	4	6	11	2	28

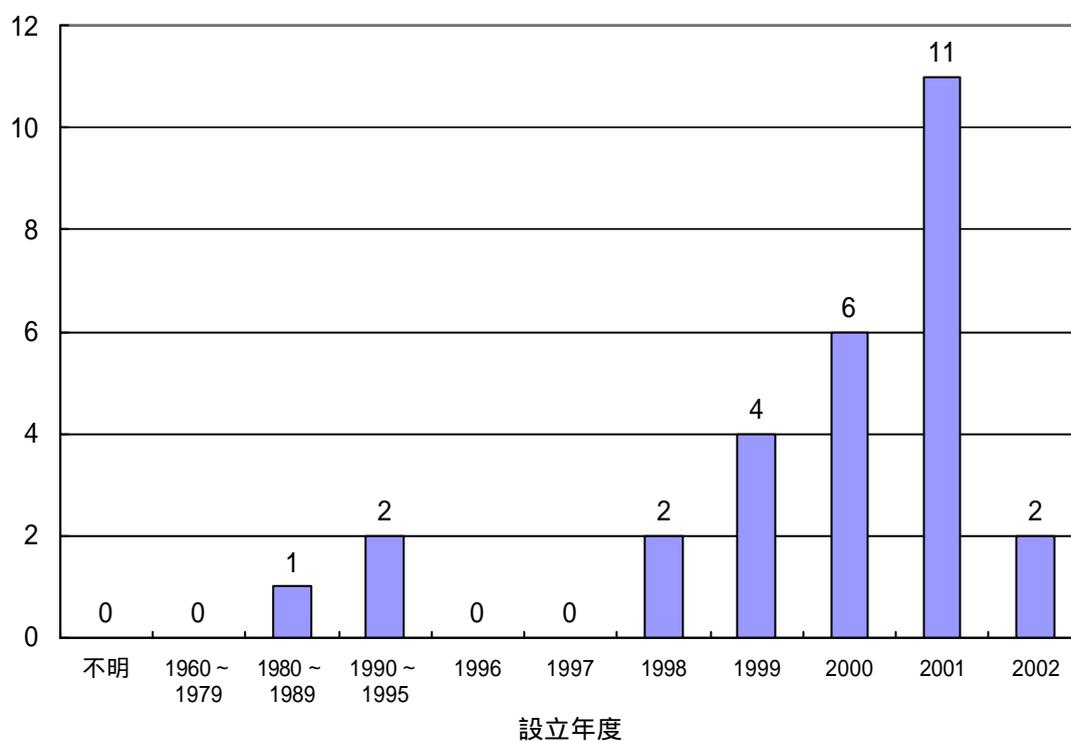


図3 IT（ハード）分野の設立年度別企業数

IT（ハード）分野では、2001年度までは増加傾向にあり、2001年度には11社の大学発ベンチャーが生まれている。

「IT（ソフト）」分野の設立年度別企業数

表6 IT（ソフト）分野の設立年度別企業数 (年度、社)

設立年度	不明	1960～ 1979	1980～ 1989	1990～ 1995	1996	1997
大学発ベンチャー数	2	2	5	11	1	11

設立年度	1998	1999	2000	2001	2002	合計
大学発ベンチャー数	8	24	49	31	20	164

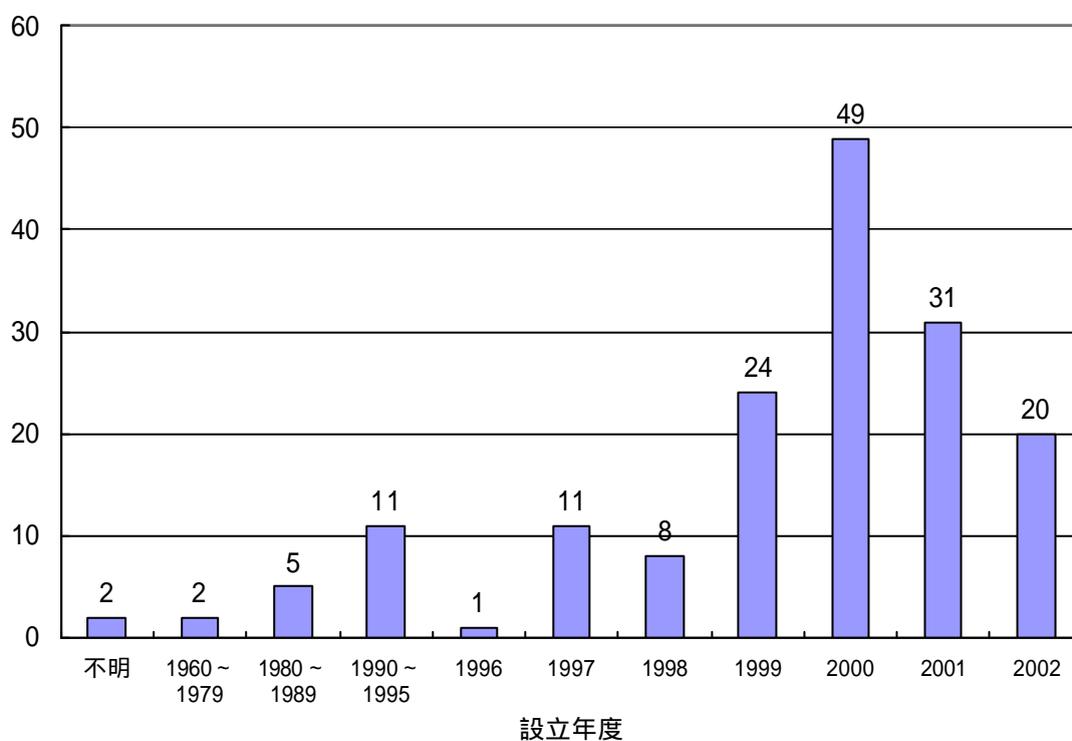


図4 「IT（ソフト）」分野の設立年度別企業数

IT（ソフト）分野では2000年度に49社の大学発ベンチャーが創業されたが、その後の設立社数は減少傾向にある。

「バイオ・医療」分野の設立年度別企業数

表7 バイオ・医療分野の設立年度別企業数 (年度、社)

設立年度	不明	1960～ 1979	1980～ 1989	1990～ 1995	1996	1997
大学発ベンチャー数	0	0	5	8	5	1

設立年度	1998	1999	2000	2001	2002	合計
大学発ベンチャー数	8	15	26	30	33	131

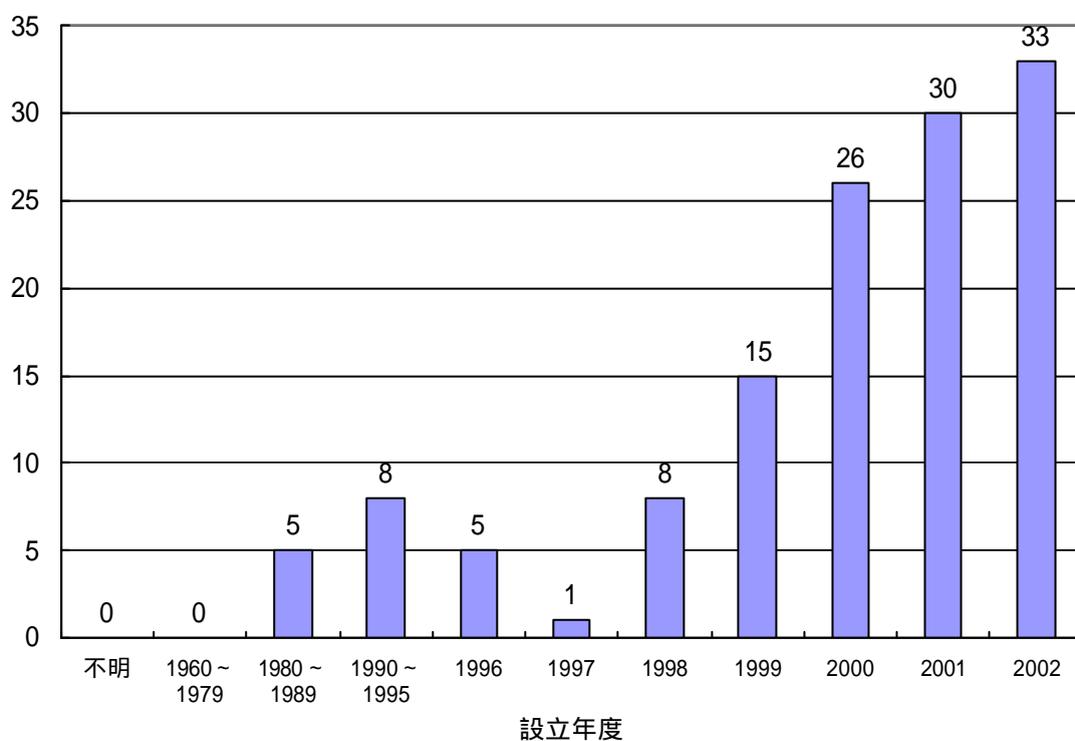


図5 「バイオ・医療」分野の設立年度別企業数

バイオ・医療分野の大学発ベンチャーの創出は1998年度以降、一貫して増加傾向にある。2002年度には33社の大学発ベンチャーを生み出している。

「環境」分野の設立年度別企業数

表8 環境分野の設立年度別企業数 (年度、社)

設立年度	不明	1960～ 1979	1980～ 1989	1990～ 1995	1996	1997
大学発ベンチャー数	0	0	1	4	2	1

設立年度	1998	1999	2000	2001	2002	合計
大学発ベンチャー数	3	3	5	9	5	33

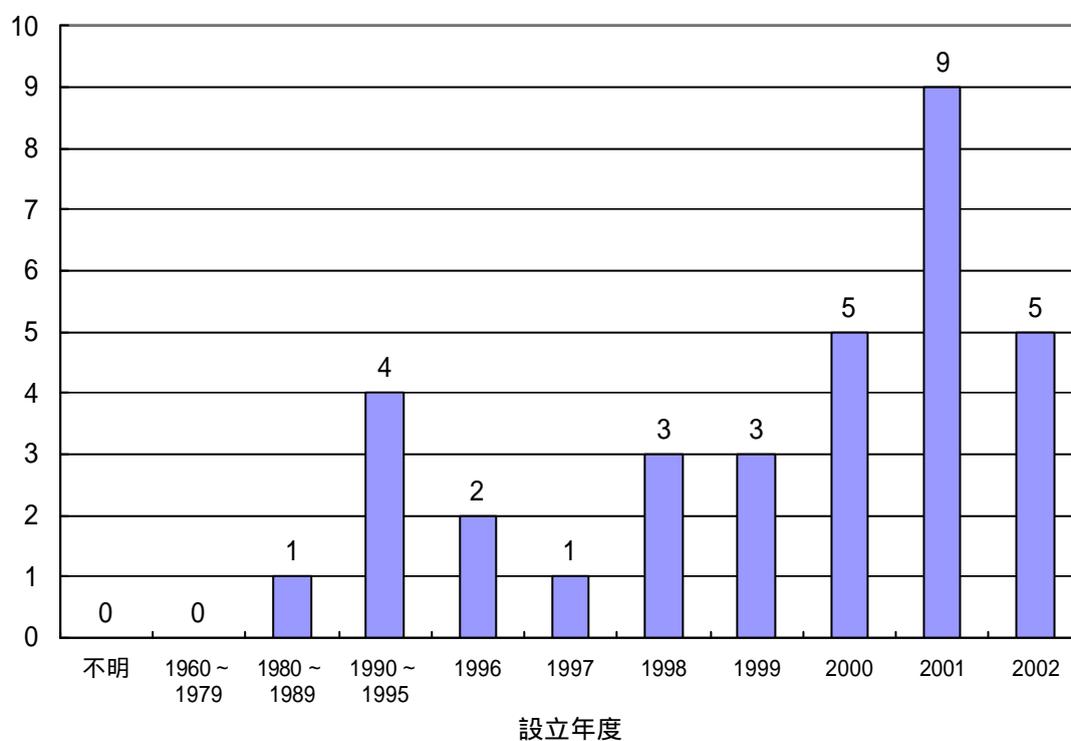


図6 「環境」分野の設立年度別企業数

環境分野では2001年度には9社の大学発ベンチャーを生み出している。その他の年度についても3社から5社の大学発ベンチャーが起業されている。

「素材・材料」分野の設立年度別企業数

表9 素材・材料分野の設立年度別企業数 (年度、社)

設立年度	不明	1960～ 1979	1980～ 1989	1990～ 1995	1996	1997
大学発ベンチャー数	0	0	2	4	4	5

設立年度	1998	1999	2000	2001	2002	合計
大学発ベンチャー数	10	4	7	14	6	56

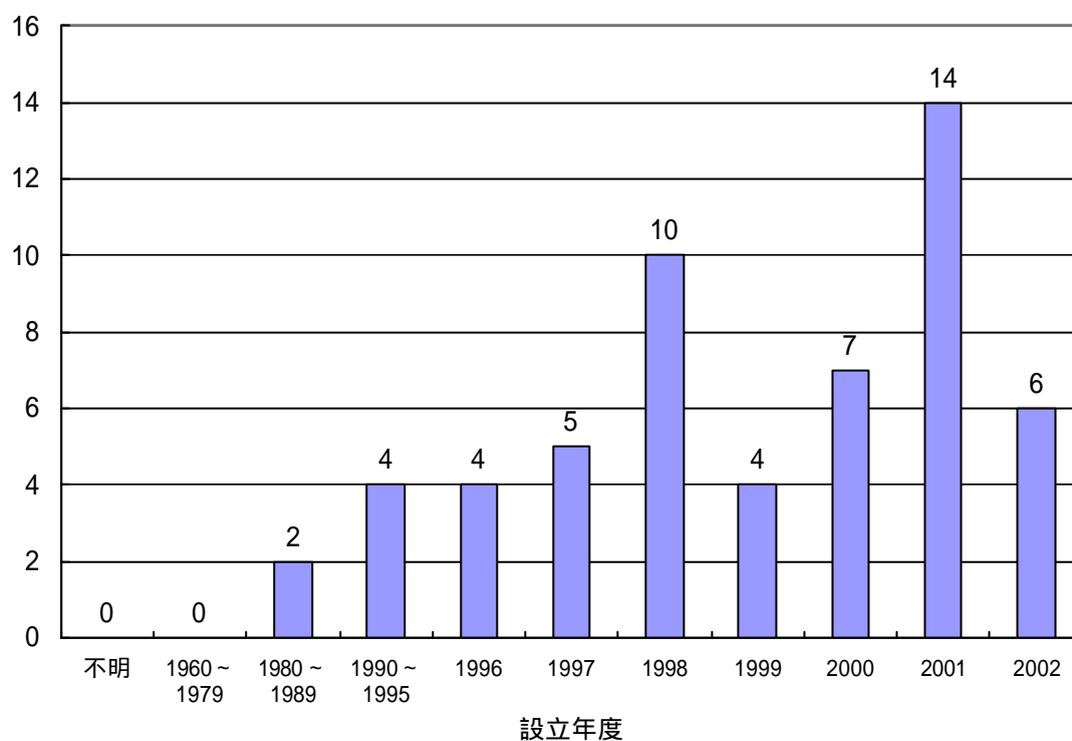


図7 「素材・材料」分野の設立年度別企業数

素材・材料分野では 2001 年度に 14 社の大学発ベンチャーが創出されている。その他の年度についても 5 社前後のベンチャーが起業されている。

「機械・装置」分野の設立年度別企業数

表 10 機械・装置分野の設立年度別企業数 (年度、社)

設立年度	不明	1960～ 1979	1980～ 1989	1990～ 1995	1996	1997
大学発ベンチャー数	0	2	4	7	4	3

設立年度	1998	1999	2000	2001	2002	合計
大学発ベンチャー数	3	16	7	17	12	75

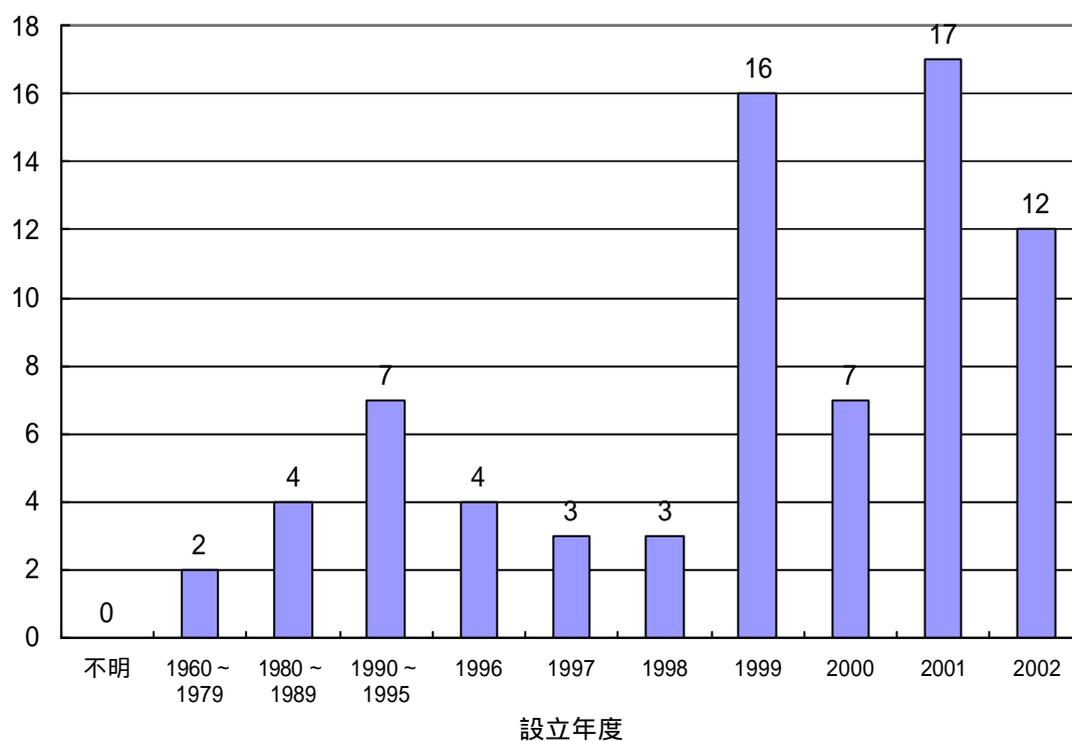


図 8 「機械・装置」分野の設立年度別企業数

機械・装置分野では、多少のばらつきはあるものの、1999 年度以降は 10 社前後の大学発ベンチャーが創出されている。

「その他」分野の設立年度別企業数

表 1 1 その他分野の設立年度別企業数 (年度、社)

設立年度	不明	1960～ 1979	1980～ 1989	1990～ 1995	1996	1997
大学発ベンチャー数	1	1	3	6	4	5

設立年度	1998	1999	2000	2001	2002	合計
大学発ベンチャー数	11	12	17	25	30	115

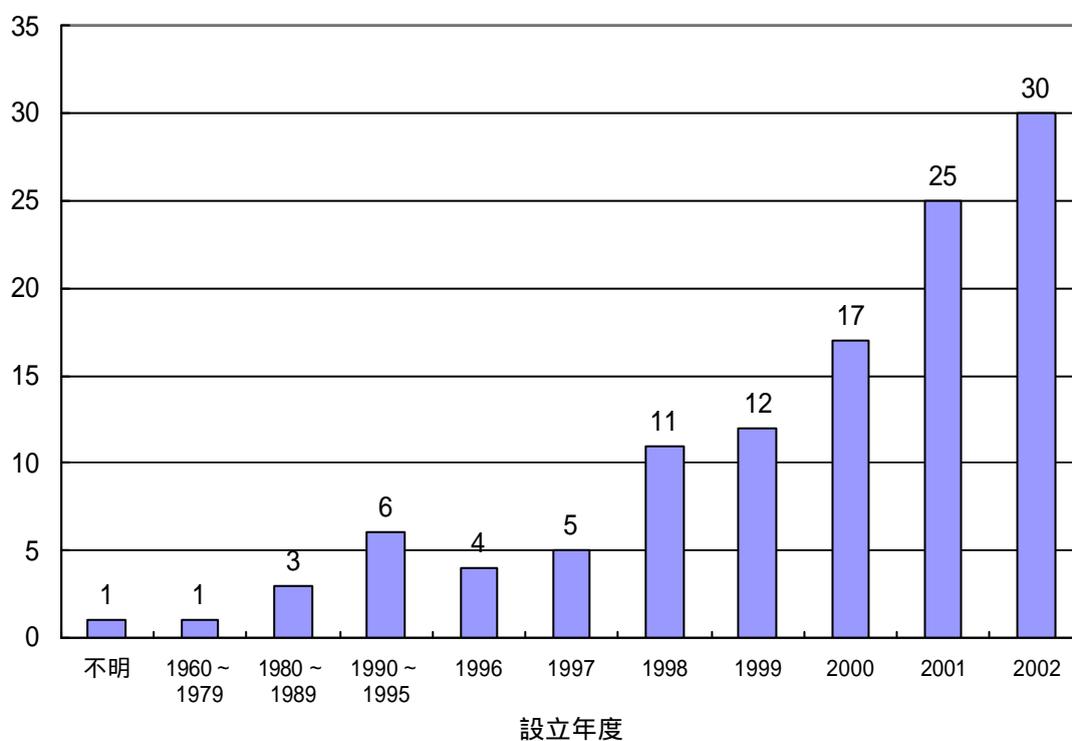


図 9 「その他」分野の設立年度別企業数

サービス業が中心のその他分野では、大学発ベンチャーの設立は毎年度増加傾向にあり、2002 年度には 30 社の大学発ベンチャーが起業されている。

2 - 4 企業形態による分類

大学発ベンチャー 531社の企業形態による分類を次に示す。

表 1 2 大学発ベンチャー 531社の企業形態 (社、%)

	株式会社	有限会社	合資会社	個人、不明
企業数	371	125	12	23
割合	69.9%	23.5%	2.3%	4.3%

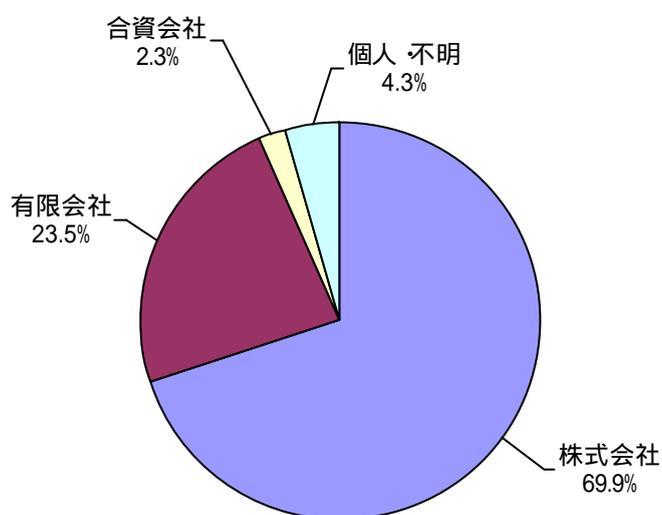


図 1 0 大学発ベンチャー 531社の企業形態

株式会社形態を取る企業が最も多く、371社で全体の69.9%を占める。以下、有限会社が125社の23.5%、合資会社の12社の2.3%であった。個人事業や会社形態が不明な先は23社で4.3%であった。

2 - 5 事業分野による分類

大学発ベンチャー531社について、主な事業内容から判断し、「IT(ハード)」分野、「IT(ソフト)」分野、「バイオ・医療」分野、「環境」分野、「素材・材料」分野、「機械・装置」分野、「その他」分野の7種類に分類した。複数の分野にまたがる企業も存在するため、7分野の社数の合計は531社とは一致しない。

表13 大学発ベンチャー531社の事業分野別比率 (社、%)

	IT (ハード)	IT (ソフト)	バイオ 医療	環境	素材・材料	機械・装置	その他
社数	28	164	131	33	56	75	115
比率	5.3%	30.9%	24.7%	6.2%	10.5%	14.1%	21.7%

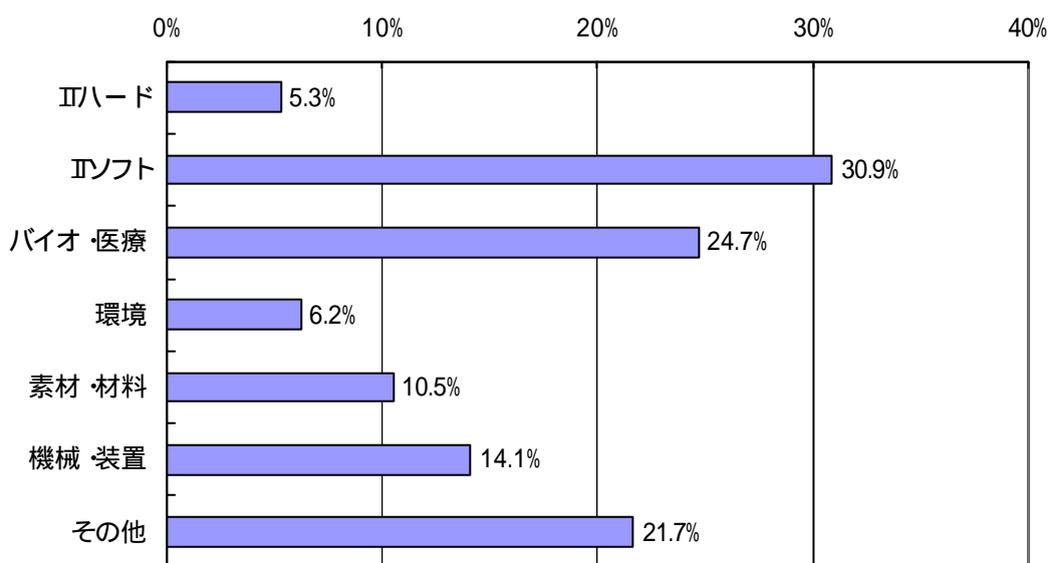


図11 大学発ベンチャー531社の事業分野別比率

ITソフト分野の事業を行う企業が最も多く、全体の30.9%を占めている。次いでバイオ・医療分野のベンチャーの24.7%となっている。

その他分野は、コンサルティング事業や教育、マーケティングや食料品を扱う事業などのサービス業が中心であり、全体の21.7%を占める。

2 - 6 大学別社数一覧

大学発ベンチャー 531社の大学別の社数を次に示す。複数大学に関連のある大学発ベンチャーについては複数カウントしてあるため、各大学の社数の合計は531社にならない。

表 1 4 大学発ベンチャー 531社の大学別社数一覧 (社)

種別	大学等名	ベンチャー数	種別	大学等名	ベンチャー数
国立大学	北海道大学	18	私立大学	千歳科学技術大学	3
	北海道教育大学	2		北海道工業大学	2
	室蘭工業大学	2		北海道東海大学	3
	小樽商科大学	3		岩手医科大学	2
	北見工業大学	2		東北工業大学	1
	弘前大学	3		東北芸術工科大学	1
	岩手大学	1		足利工業大学	1
	東北大学	19		埼玉医科大学	1
	山形大学	2		尚美学園大学	1
	福島大学	1		日本工業大学	2
	茨城大学	1		青山学院大学	1
	筑波大学	13		北里大学	1
	千葉大学	2		慶應義塾大学	24
	東京大学	32		工学院大学	2
	東京医科歯科大学	1		芝浦工業大学	1
	東京農工大学	10		創価大学	3
	東京工業大学	20		中央大学	1
	電気通信大学	4		東海大学	4
	横浜国立大学	6		東京女子医科大学	5
	新潟大学	3		東京電機大学	2
	長岡技術科学大学	4		東京理科大学	11
	富山大学	1		東洋大学	1
	金沢大学	5		日本大学	11
	山梨大学	4		法政大学	4
	山梨医科大学	1		早稲田大学	42
	信州大学	2		湘南工科大学	1
	岐阜大学	3		聖マリアンナ医科大学	2
	静岡大学	2		新潟工科大学	2
	名古屋大学	9		金沢星稜大学	1
	名古屋工業大学	1		金沢工業大学	2
	豊橋技術科学大学	8		静岡理工科大学	1
	三重大学	1		愛知医科大学	1
	京都大学	23		愛知産業大学	1
	京都工芸繊維大学	9		中部大学	2
	大阪大学	23		藤田保健衛生大学	2
	神戸大学	9		名城大学	1
	和歌山大学	1		鈴鹿医療科学大学	1
	島根大学	3		京都薬科大学	1
	岡山大学	3		同志社大学	3
	広島大学	7		立命館大学	7
	山口大学	12		龍谷大学	13
	徳島大学	9		大阪産業大学	4
	鳴門教育大学	1		大阪電気通信大学	1
	香川大学	2		関西大学	4
	香川医科大学	1		近畿大学	3
	愛媛大学	2		近畿大九州	3
	高知大学	3		関西学院大学	1
九州大学	16	甲南大学	1		
九州芸術工科大学	1	岡山理科大学	2		
九州工業大学	18	倉敷芸術科学大学	2		
佐賀大学	2	広島工業大学	1		
長崎大学	1	四国大学	2		
熊本大学	3	高松大学	1		
大分大学	4	高知工科大学	8		
宮崎大学	2	久留米大学	2		
宮崎医科大学	1	産業医科大学	1		
鹿児島大学	8	福岡大学	7		
琉球大学	3	福岡工業大学	1		
北陸先端科学技術大学院大学	3	長崎総合科学大学	1		
奈良先端科学技術大学院大学	4	宗城大学	2		
小計	360	小計	218		

表 1 4 大学発ベンチャー 5 3 1 社の大学別社数一覧 (つづき)

(社)

種別	大学等名	ベンチャー数	種別	大学等名	ベンチャー数
公立大学	釧路公立大学	1	国立高専	仙台電波工業高等専門学校	1
	札幌医科大学	3		長岡工業高等専門学校	1
	岩手県立大学	3		長野工業高等専門学校	1
	秋田県立大学	1		松江工業高等専門学校	2
	会津大学	10		高知工業高等専門学校	2
	前橋工科大学	1		鹿児島工業高等専門学校	1
	東京都立大学	1		小計	8
	横浜市立大学	3			
	富山県立大学	2			
	静岡県立大学	1			
	名古屋市立大学	2			
	滋賀県立大学	2			
	京都府立大学	1			
	京都府立医科大学	2			
	大阪市立大学	1			
	大阪府立大学	5			
	岡山県立大学	1			
	広島市立大学	1			
	小計	41			
			延べ合計	627	
			重複を除いた合計	531	

国公立大学 (国立高専を含む) と私立大学の別に見ると、国公立大学からは 4 0 9 社、私立大学からは 2 1 8 社の大学発ベンチャーが生まれている。1 大学あたりの平均では、国公立大学で 4 . 9 社、私立大学で 3 . 6 社となり、国公立大学は私立大学に比べ 1 大学あたり約 1 . 4 倍の大学発ベンチャーを生み出している。

上位 1 0 校を見ると、1 位は早稲田大学の 4 2 社、2 位は東京大学の 3 2 社、3 位は慶応義塾大学の 2 4 社、4 位は京都大学と大阪大学の 2 3 社、6 位は東京工業大学の 2 0 社、7 位は東北大学の 1 9 社、8 位は北海道大学と九州工業大学の 1 8 社、1 0 位は九州大学の 1 6 社であり、国立大学が 8 校、私立大学が 2 校となっている。

次に、大学で生まれた研究成果を基に起業したベンチャー（コア大学発ベンチャー）317社の大学別の社数を次に示す。複数大学に関連のある大学発ベンチャーについては複数カウントしてあるため、各大学の社数の合計は317社にならない。

表15 コア大学発ベンチャー317社の大学別社数一覧 (社)

種別	大学等名	ベンチャー数	種別	大学等名	ベンチャー数
国立大学	北海道大学	13	私立大学	千歳科学技術大学	3
	室蘭工業大学	2		北海道工業大学	2
	小樽商科大学	2		北海道東海大学	1
	北見工業大学	1		岩手医科大学	1
	岩手大学	1		東北工業大学	1
	東北大学	13		埼玉医科大学	1
	山形大学	2		日本工業大学	2
	筑波大学	10		青山学院大学	1
	千葉大学	1		慶應義塾大学	10
	東京大学	26		工学院大学	1
	東京医科歯科大学	1		芝浦工業大学	1
	東京農工大学	8		中央大学	1
	東京工業大学	18		東海大学	1
	電気通信大学	3		東京女子医科大学	2
	横浜国立大学	4		東京電機大学	2
	新潟大学	1		東京理科大学	8
	長岡技術科学大学	3		日本大学	4
	富山大学	1		早稲田大学	16
	山梨大学	3		聖マリアンナ医科大学	2
	山梨医科大学	1		新潟工科大学	2
	信州大学	1		金沢工業大学	1
	岐阜大学	3		静岡理工科大	1
	静岡大学	1		愛知産業大学	1
	名古屋大学	7		中部大学	2
	豊橋技術科学大学	4		藤田保健衛生大学	2
	京都大学	17		名城大学	1
	京都工芸繊維大学	6		鈴鹿医療科学大学	1
	大阪大学	16		京都薬科大学	1
	神戸大学	6		同志社大学	2
	和歌山大学	1		立命館大学	4
	島根大学	2		龍谷大学	1
	岡山大学	3		大阪産業大学	3
	広島大学	7		大阪電気通信大学	1
	山口大学	4		関西大学	1
	徳島大学	9		近畿大学	3
	香川大学	2		関西学院大学	1
	香川医科大学	1		岡山理科大学	1
愛媛大学	2	倉敷芸術科学大	1		
高知大学	3	広島工業大学	1		
九州大学	8	四国大学	1		
九州工業大学	8	高松大学	1		
佐賀大学	2	高知工科大学	3		
長崎大学	1	久留米大学	1		
熊本大学	3	福岡大学	3		
大分大学	3	福岡工業大学	1		
宮崎大学	1	長崎総合科学大学	1		
宮崎医科大学	1	宗城大学	2		
鹿児島大学	5				
琉球大学	1				
北陸先端科学技術大学院大学	3				
奈良先端科学技術大学院大学	2				
	小計	247		小計	104

表 1 5 コア大学発ベンチャー 3 1 7 社の大学別社数一覧（つづき） (社)

種別	大学等名	ベンチャー数	種別	大学等名	ベンチャー数
公立大学	釧路公立大学	1	国立高専	長野工業高等専門学校	1
	札幌医科大学	1		松江工業高等専門学校	1
	岩手県立大学	2		高知工業高等専門学校	1
	秋田県立大学	1		小計	3
	会津大学	8			
	前橋工科大学	1			
	横浜市立大学	1			
	富山県立大学	1			
	名古屋市立大学	2			
	滋賀県立大学	1			
	京都府立大学	1			
	京都府立医科大学	1			
	大阪市立大学	1			
	大阪府立大学	4			
	岡山県立大学	1			
	小計	27			
			延べ合計	381	
			重複を除いた合計	317	

大学で生まれた研究成果を基に起業したベンチャーという観点から見ると、国公立大学（国立高専を含む）からは 2 7 7 社、私立大学からは 1 0 4 社の大学発ベンチャーが生まれている。1 大学あたりの平均では、国公立大学で 4 . 0 社、私立大学で 2 . 2 社となり、国公立大学は私立大学に比べ 1 大学あたり約 1 . 8 倍の大学発ベンチャーを生み出している。

上位 1 0 校を見ると、1 位は東京大学の 2 6 社、2 位は東京工業大学の 1 8 社、3 位は京都大学の 1 7 社、4 位は大阪大学と早稲田大学の 1 6 社、6 位は北海道大学と東北大学の 1 3 社、8 位は筑波大学と慶応義塾大学の 1 0 社、1 0 位は徳島大学の 9 社である。

コア大学発ベンチャーの上位 1 0 校も同様に国立大学が 8 校、私立大学が 2 校となっているが、大学発ベンチャー全体での順位で見ると、私立大学の位置が相対的に下がっている。

2 - 7 T L O 設置大学と大学発ベンチャー数の相関

大学発ベンチャー531社について、どの大学から創出されているかをT L O 設置の有無によって分類した。複数の大学に関連のある企業については、いずれかの大学にT L O が設置されていれば、T L O 設置大学発としてカウントした。

T L O 設置大学とは、承認T L O が主として活動する「主な」関係大学を指す。たとえば、A承認T L O はA大学を中心とした県内の大学を活動対象とする、といった場合は、A大学のみをT L O 設置大学として扱っている。

表16 T L O 設置の有無による大学発ベンチャー創業の数 (社、大学)

	ベンチャー数	大学数	1大学あたり ベンチャー数
T L O 設置大学	339	35	9.7
非設置大学	192	92	2.1
全体	531	127	4.2

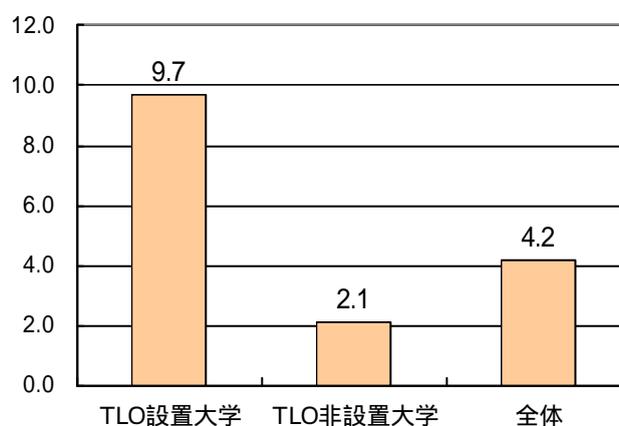


図12 T L O 設置の有無による大学発ベンチャー創業の1大学あたりの社数

T L O 設置大学から生まれる大学発ベンチャーの1大学あたりの平均は9.7社であり、T L O が設置されていない大学から生まれる大学発ベンチャーの1大学あたりの平均の2.1社の約4.6倍と、大きく上回っている。ただし、この平均値は大学発ベンチャーが生まれた大学だけを分母として算出したものであり、大学発ベンチャーが生まれていない大学も含めると、その格差はさらに広がる。T L O の設置は大学発ベンチャーの創出に大きな影響を与えていると考えられる。

2 - 8 教職員が代表者となっている比率

大学発ベンチャー531社のうち、技術やノウハウの創出に関与した教職員・学生が代表者となっている社数及び比率は次の通りである。国立大学教官が取締役や監査役を兼業している場合であっても、企業の「代表者」でない場合にはカウントしていない。

技術やノウハウを創出した教授、助教授、大学職員が大学発ベンチャーの代表者となっている場合は80社で、全体の15.0%を占める。

技術やノウハウを創出した学生が大学発ベンチャーの代表者となっている場合は37社で全体の7.0%を占めている。

第三者が代表者を勤める大学発ベンチャーは414社と最も多く、全体の78.0%である。技術やノウハウを創出する役割と企業経営の役割とを別々の人間で分担している大学発ベンチャーが多いことがわかる。

表17 技術やノウハウの創出に関与した者が代表者となっている社数・比率（社、％）

代表者	社数	比率
教職員	80	15.0%
学生	37	7.0%
第三者	414	78.0%
合計	531	100.0%

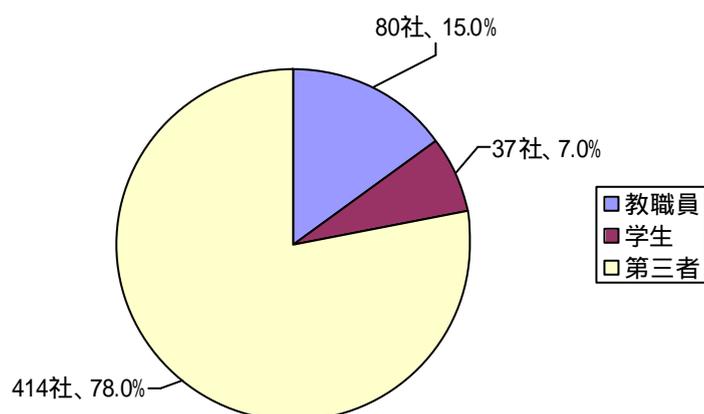


図13 技術やノウハウの創出に関与した者が代表者となっている社数・比率

2 - 9 コア大学発ベンチャーのタイプ

表 18 コア大学発ベンチャー 317 社の創業形態 (社、%)

	企業数	率
1. 「特許による起業型」	125	39.4%
2. 「特許以外による起業型」	252	79.5%
(サブカテゴリー)		
A. 「大学教員・技術系等の大学職員が設立に関与」	166	52.4%
B. 「学生が設立に関与」	31	9.8%
C. 「出資あり」	20	6.3%

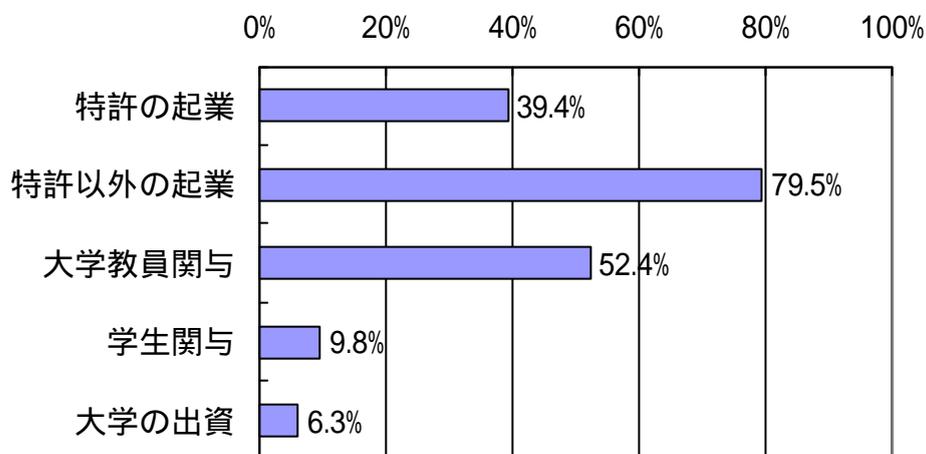


図 14 コア大学発ベンチャー 317 社の創業形態の比率

コア大学発ベンチャーの約 4 割の企業が大学や大学関係者、学生が保有する特許を基に起業している。

大学教員や技術系等の大学職員が設立の当事者となるか、設立に深く関与している割合は 52.4%と半数を超えている。一方、学生が設立に関与している割合は 9.8%であり、大学職員が関与する場合に比べ、約 5 分の 1にとどまっている。

大学が設立に際して出資または出資の斡旋を行っているコア大学発ベンチャーは全体の 6.3%となっている。

次に、コア大学発ベンチャー 317 社の分野別創業形態を示す。

表 19 コア大学発ベンチャー 317社の分野別創業形態（延べ数、比率）（社、％）

分野	社数	特許	特許以外	教職員	学生	出資
IT (ハード)	22	10 45.5%	20 90.9%	15 68.2%	3 13.6%	0 0.0%
IT (ソフト)	84	21 25.0%	78 92.9%	42 50.0%	20 23.8%	3 3.6%
バイオ・医療	105	48 45.7%	77 73.3%	59 56.2%	4 3.8%	5 4.8%
環境	19	8 42.1%	14 73.7%	7 36.8%	0 0.0%	0 0.0%
素材・材料	41	20 48.8%	29 70.7%	18 43.9%	1 2.4%	6 14.6%
機械・装置	55	33 60.0%	45 81.8%	31 56.4%	4 7.3%	1 1.8%
その他	45	10 22.2%	38 84.4%	26 57.8%	5 11.1%	5 11.1%

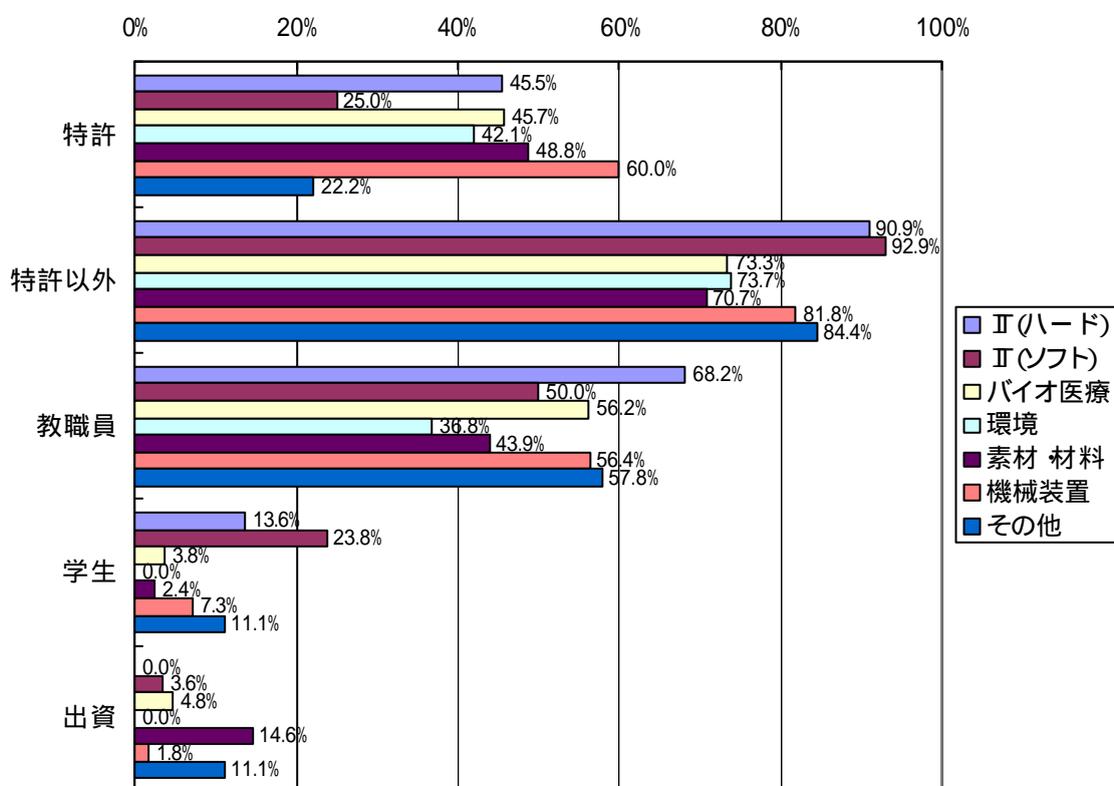


図 15 コア大学発ベンチャー 317社の分野別創業形態の比率

事業分野別に見ると、特許に基づく起業は、機械・装置分野では 60.0%を占めている。IT（ハード）分野、バイオ・医療分野、環境分野、素材・材料分野でも 4 割以上の起業が特許に基づく起業となっている。

IT（ソフト）分野では特許による起業は 25.0%にとどまっており、逆に特許以外の研究成果による起業では 92.9%を占めている。IT（ソフト）分野は他の分野に比べて、特許となるような新規性に富んだ技術やノウハウによる起業の割合が低い結果となっている。IT（ソフト）分野と同様の傾向が、コンサルティング事業や教育、マーケティングや食料品を扱う事業などのサービス業が中心となっている、その他分野でも見て取れる。

教職員が設立に関与する割合が比較的高いのはIT（ハード）分野で 68.2%、次いで機械・装置分野で 56.4%、バイオ・医療分野で 56.2%となっている。また、学生が設立に関与する割合が比較的高いのはIT（ソフト）分野で 23.8%である。

大学からの出資がある分野は素材・材料分野やその他分野（サービス業など）であり、本調査においてはIT（ハード）分野と環境分野のベンチャーに対する大学の出資は見られなかった。

2 - 1 0 アンケート回答結果

(1) 資本金の分布

第2次アンケート調査で回答のあった154社について、「資本金」項目の回答があった151社の資本金の分布を集計した。

表20 大学発ベンチャー151社の資本金額の分布 (社、%)

資本金	10 百万円 未満	10~30 百 万円	30 百万円 ~1 億円	1~3 億円	3~10 億 円	10 億円 以上	社数計
社数	22	57	32	19	16	5	151
割合	14.6%	37.7%	21.2%	12.6%	10.6%	3.3%	100.0%

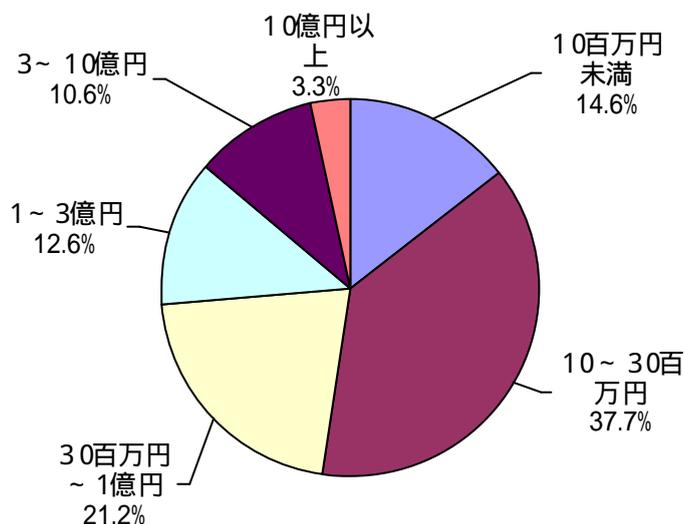


図16 大学発ベンチャー151社の資本金額の分布

資本金額の分布を見ると、1000万円以上3000万円未満が57社と最も多く、全体の37.7%を占める。有限会社等の1000万円未満の階層と合わせると79社、52.3%となって半数以上を占める。大学発ベンチャーの資本金は、株式会社として設立が可能な資本金の最低金額である1000万円近辺の規模が中心となっている。

1億円以上の資本金を確保している大学発ベンチャーも40社で26.5%を占めている。これら40社の事業分野を見ると、研究開発期間が長期になり研究開発費負担の大きいと思われるバイオ・医療分野が15社で、37.5%を占める。IT(ソフト)分野が12社の30.0%と続いている。また、製造ラインを整えるための設備投資等が必要と思われる機械・装置

分野は11社、27.5%となっている。

表2-1 資本金1億円以上の大学発ベンチャー40社の事業分野 (社、%)

	IT (ハード)	IT (ソフト)	バイオ 医療	環境	素材・材料	機械・装置	その他
社数	3	12	15	5	4	11	1
比率	7.5%	30.0%	37.5%	12.5%	10.0%	27.5%	2.5%

また、有効回答のあった151社の1社あたりの平均資本金額は138百万円であった。資本金額の平均を事業分野別で見ると、環境分野の資本金が平均332百万円で最も大きい。次いで機械・装置分野の217百万円、バイオ・医療分野の162百万円となっている。サービス業が中心のその他分野の平均は39百万円と最も少ない資本金額となっている。バイオ・医療分野は1億円以上の資本金を持つ社数の割合は高かったが、1社あたりで平均すると、平均より少し大きな値を示すのみであった。

表2-2 大学発ベンチャー151社の資本金の事業分野別平均値 (社、百万円)

	IT (ハード)	IT (ソフト)	バイオ 医療	環境	素材・材料	機械・装置	その他
社数	8	47	41	11	20	29	22
平均値	154	118	162	332	131	217	39

(151社の1社あたりの平均資本金額は138百万円)

(2) 社員数の分布

第2次アンケート調査で回答のあった154社について、「社員数」項目の回答があった137社の社員数の分布を集計した。

表2-3 大学発ベンチャー137社の社員数の分布 (社、%)

社員数	1~3人	4~9人	10~19人	20~49人	50人以上	社数計
社数	30	54	31	18	4	137
割合	21.9%	39.4%	22.6%	13.1%	2.9%	100.0%

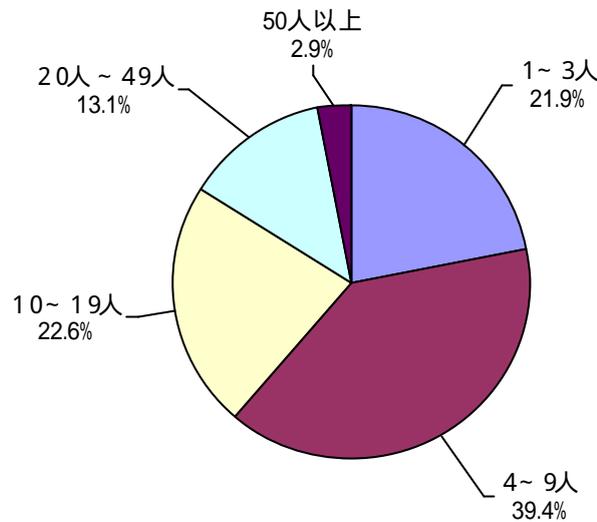


図 17 大学発ベンチャー 137 社の社員数の分布

社員数の分布を見ると、4～9人の階層が54社で39.4%と最も多い。社員数が1～3人の階層をあわせると84社となり、全体の61.3%と半数以上を占める。大学発ベンチャーの半数以上は社員数が10人未満の小規模な企業であることがわかる。

一方、有効回答のあった137社の1社あたりの平均社員数は12.1人となっている。大学発ベンチャー1000社が同様の規模で設立されたとすれば社員数の合計は1万2000人となる。大学発ベンチャー創出による雇用効果を高めるためには、起業した大学発ベンチャーの一段の成長発展と、周囲への影響力の増大が不可欠である。

社員数の平均を事業分野別で見ると、IT（ソフト）分野が14.2人となっており、IT（ハード）、バイオ・医療、環境、素材・材料、機械・装置の各分野についても次表に示す通り10人以上であった。その他分野（サービス業など）は5.7人と最も少なかった。

表 24 大学発ベンチャー 137 社の社員数の事業分野別平均値 (社、人)

	IT (ハード)	IT (ソフト)	バイオ 医療	環境	素材・材料	機械・装置	その他
社数	8	46	34	8	18	26	19
平均値	10.5	14.2	12.8	12.4	10.8	11.9	5.7

(137社の1社あたりの平均社員数は12.1人)

(3) 売上高の分布

第2次アンケート調査で回答のあった154社について、直近の「売上高」項目の回答があった104社の売上高の分布を集計した。

表25 大学発ベンチャー104社の直近の売上高の分布 (社、%)

売上高	ゼロ	10百万円未満	10~50百万円	50百万円~1億円	1~5億円	5億円以上	社数計
社数	10	19	26	13	25	11	104
割合	9.6%	18.3%	25.0%	12.5%	24.0%	10.6%	100.0%

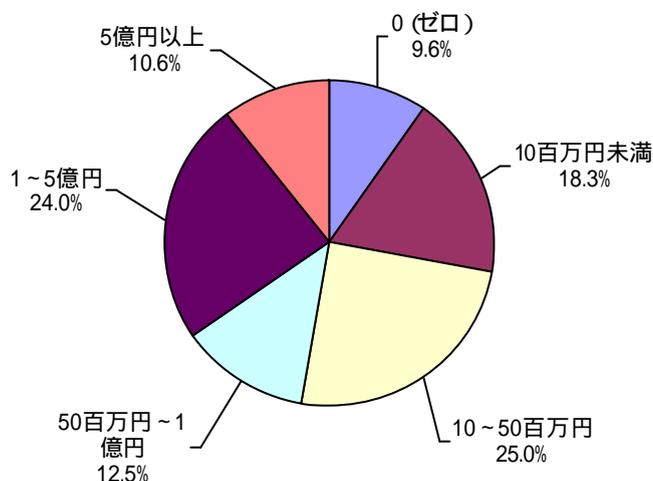


図18 大学発ベンチャー104社の直近の売上高の分布

直近の売上高の分布を見ると、1000万円以上5000万円未満の階層が26社で25.0%と最も多い。売上高が1億円に満たない大学発ベンチャーは68社で全体の65.4%を占める。1億円以上の売上高のある企業が36社で34.6%ある一方、売上高が現状ではゼロと回答した企業も11社で10.6%あった。

有効回答のあった104社の1社あたりの平均売上高は187百万円であった。事業分野別で見ると、IT(ハード)分野が319百万円と最も大きく、環境分野が268百万円と続く。全体の平均値を下回っている分野はバイオ・医療分野の153百万円、素材・材料分野の98百万円となっている。

表 2 6 大学発ベンチャー 1 0 4 社の売上高の事業分野別平均値 (社、百万円)

	IT (ハード)	IT (ソフト)	バイオ 医療	環境	素材・材料	機械・装置	その他
社数	6	3 4	2 3	8	1 3	2 3	1 5
売上高 平均値	3 1 9	2 1 7	1 5 3	2 6 8	9 8	2 3 8	2 4 3

次に、表 2 2 「大学発ベンチャー 1 5 1 社の資本金の事業分野別平均値」と表 2 6 「大学発ベンチャー 1 0 4 社の売上高の事業分野別平均値」との値を用い、データ母数は異なるが、資本回転率を試算すると次表のようになる。分母となる資本については、「資本金」以外の資本勘定について今回の調査では把握していないので、「資本金」を用いる。

表 2 7 事業分野別の資本回転率* (回)

	IT (ハード)	IT (ソフト)	バイオ 医療	環境	素材・材料	機械・装置	その他
資本 回転率	2 . 0 7	1 . 8 4	0 . 9 4	0 . 8 1	0 . 7 5	1 . 1 0	6 . 2 3

*) 資本回転率 = 売上高 ÷ 資本

投入した資本が売上高を計上するためにどの程度有効に使われたかを比較する指標

サービス業が中心である其他分野では 6 . 2 3 と高い値を示している。IT 分野においてもハードで 2 . 0 7、ソフトで 1 . 8 4 の値を示しており、これらの分野では資本投下が比較的有効に売上計上に活用されており、研究開発に要するリードタイムが比較的短いものと推定できる。逆に、回転率が 1 . 0 0 を下回っているバイオ・医療分野、環境分野、素材・材料分野においては、投下した資本が売上を計上するために未だ有効に活用されていないことを示しており、研究開発に要する期間が長くなっている企業が多いといえる。

また、表 2 4 「大学発ベンチャー 1 3 7 社の社員数の事業分野別平均値」と表 2 6 「大学発ベンチャー 1 0 4 社の売上高の事業分野別平均値」との値を用い、データ母数は異なるが、社員 1 人あたりの売上高を試算すると次の通りとなる。

表 2 8 事業分野別の社員 1 人あたりの売上高 (百万円)

	IT (ハード)	IT (ソフト)	バイオ 医療	環境	素材・材料	機械・装置	その他
売上高 平均値	3 0	1 5	1 2	2 2	9	2 0	4 3

コンサルティング事業や教育、マーケティングや食料品を扱う事業などのサービス業が中心となっているその他分野が社員 1 人あたりの売上高が大きく、4000 万円を超えている。この分野は資本回転率が高いことも試算されており、大学発ベンチャーの中では経営効率の高い分野といえる。

IT（ハード）分野、環境分野、機械・装置分野は社員 1 人あたりの売上高が 2000 万円を超えている。環境分野、機械・装置分野については資本回転率が 1.0 前後と決して高い値ではないが、投下した資本によって売上を回収する段階に進んでいる企業が比較的多いことが推定できる。

バイオ・医療分野と素材・材料分野では社員 1 人あたりの売上高も低く、前述の通り資本回転率も低位にあることから、これら 2 分野は特に資本投下によって売上を回収するまでの期間が長期にわたっている企業が多いと推定できる。

(4) 株式公開の意向

第2次アンケート調査で回答のあった大学発ベンチャー154社について、株式公開の意向に関する回答があった92社について、その内容を集計した。既に東京証券取引所マザーズや大阪証券取引所ヘラクレスにおいて、株式公開済みの大学発ベンチャーは4社(バイオ・医療：2社、機械・装置：1社、ITソフト：1社)存在する。

表29 分野別の株式公開計画・可能性社数 (社)

	社数	IT ハード	IT ソフト	バイ オ 医療	環境	素材 材料	機械 装置	その 他
5年以内の公開計画	29	1	8	6	1	5	8	2
5年以内の公開可能性	15	2	6	4	1	3	1	2
5年超先の公開計画	23	2	10	7	3	1	4	1
5年超先の公開可能性	25	1	6	7	2	6	4	3
合計	92	6	30	24	7	15	17	8

注) 複数分野にまたがる大学発ベンチャーがあるため、各分野の和と合計数とは一致しない。

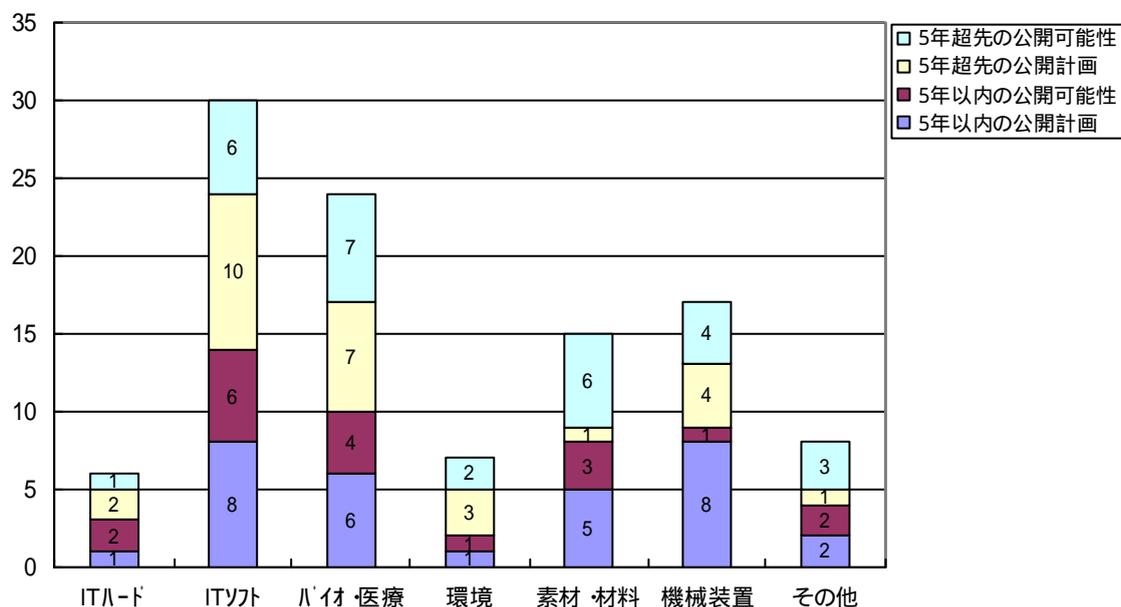


図19 分野別の株式公開計画・可能性社数

公開計画のある企業と公開可能性のある企業の合計数を見ると、ITソフトの分野が30社で最も数が多い。バイオ・医療分野が24社と続く。

5年以内の公開計画あるいは公開可能性のある企業を見ると、ITソフトの14社、バイオ・医療の10社に次いで機械・装置で9社、素材・材料で8社となっている。

また、回答企業92社のうち、公開計画予定年あるいは公開可能性のある年について具体的な年号の回答があった大学発ベンチャー62社について、設立年から公開予定年あるいは可能性のある年までの年数についての平均値を分野別に集計した。

表30 設立年から公開計画・可能性予定年までの平均年数 (社、年)

分野	ベンチャー数	平均年数	最大年数	最小年数
ITハード	5	7.6	12	6
ITソフト	19	6.6	23	2
バイオ・医療	15	6.4	11	4
環境	4	11.0	16	4
素材・材料	10	7.0	12	2
機械・装置	13	9.3	27	4
その他	6	11.3	36	3
合計	62	7.7	36	2

注) 複数分野にまたがる大学発ベンチャーがあるため、各分野の和と合計数とは一致しない。

注) 設立年から公開計画・可能性予定年までの期間は、それぞれの西暦年の単純な差で算出した。

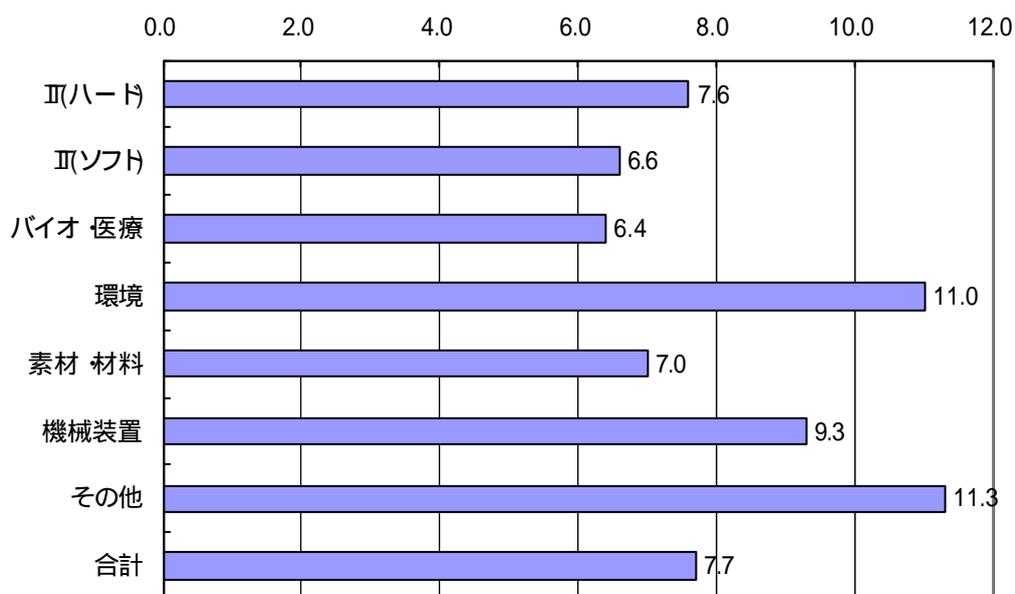


図20 設立年から公開計画・可能性予定年までの平均年数

設立年から公開計画あるいは可能性のある年までの平均年数を見ると、バイオ・医療分野のベンチャー企業が6.4年と最も短い。次いで、ITソフト分野が6.6年、素材・材料分野が7.0年となっている。

設立年から公開計画あるいは可能性のある年までの全体の平均年数は7.7年であった。

(5) 大学発ベンチャーの強みと弱み

第2次アンケート調査で回答のあった大学発ベンチャー154社について、大学発ベンチャーであることの「強み」と「弱み」に関する設問の回答を集計した。

表3-1 大学発ベンチャーであることの「強み」 (社、%)

選択肢	回答数	率
「関係する大学」や「教授」のネームバリューを活用できること	100	64.9%
専門的な施設や設備を無償あるいは格安で利用できること	61	39.6%
学生アルバイト等を利用して人件費コストの負担を軽くできること	47	30.5%
「大学発ベンチャー」枠での国等からの支援を期待できること	36	23.4%
特になし、意識していない	21	13.6%
その他	36	23.4%

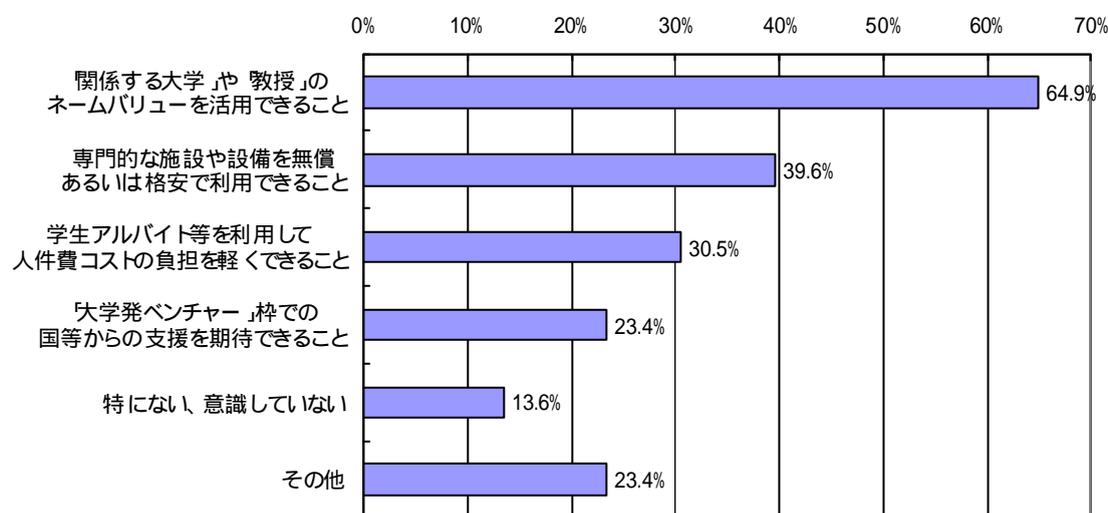


図2-1 大学発ベンチャーであることの「強み」

大学発ベンチャーであることの「強み」として最も意識されていることは、「「関係する大学」や「教授」のネームバリューを活用できること」であり、回答企業の64.9%に達している。研究開発型ベンチャーであれば研究開発のスポンサー企業を探すこと、製品化に成功した段階のベンチャーであれば販路を探すこと、などの際に教授の人脈や大学の名前

を有効に活用していることが推定される。

また、「専門的な施設や設備を無償あるいは格安で利用できること」は 39.6%、「学生アルバイト等を利用して人件費コストの負担を軽くできること」は 30.5%となっている。一般的に創業時に負担の大きい固定費のコスト負担を、大学発ベンチャーであるために軽減できるという優位性を感じていることがうかがえる。

「大学発ベンチャー」枠での国等からの支援を期待できること」の選択肢では 23.4%の回答率であり、他の選択肢に比べて関心の度合いは低い。

「その他」欄に回答のあった具体的な内容は本報告書の P. 99 に示す。

表 3 2 大学発ベンチャーであることの「弱み」 (社、%)

選択肢	回答数	率
経営（営業、経理、法務、組織運営等）の経験がない（少ない）こと	72	46.8%
オフィス賃料や人件費などの固定費に関する資金面での不安があること	43	27.9%
大学との書類授受等の事務負担が大きいこと	19	12.3%
大学との関係で活動の自由度が制約される場合があること	47	30.5%
技術開発の継続性、事業の発展性に不安があること	20	13.0%
特になし、意識していない	37	24.0%
その他	29	18.8%

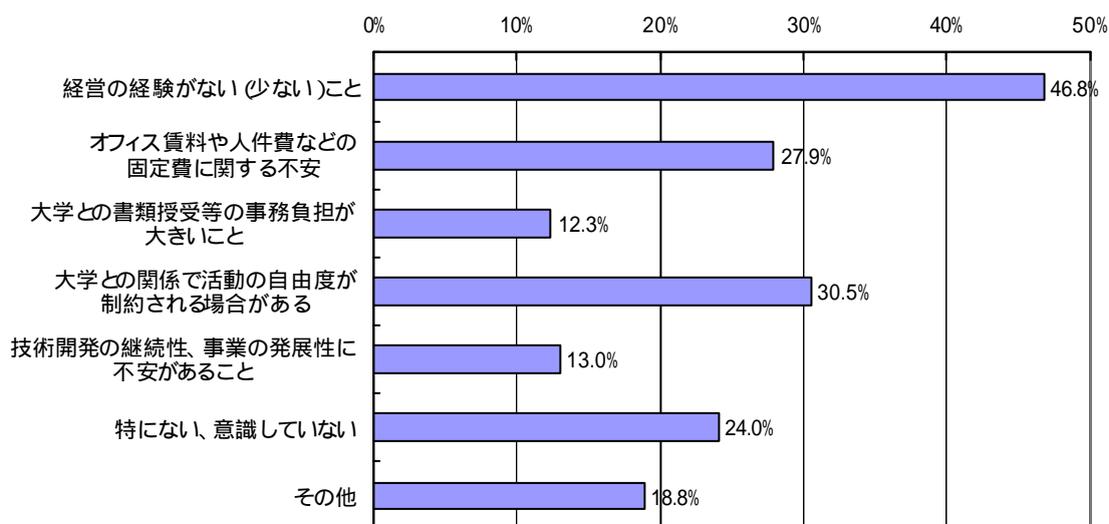


図 2 2 大学発ベンチャーであることの「弱み」

次に、大学発ベンチャーであることの「弱み」には、「経営（営業、経理、法務、組織運営等）の経験がない（少ない）こと」が 46.8%と、回答企業の半数近くの大学発ベンチャーから意識されている。ただし、2 - 8 教職員が代表者となっている比率、で述べたように、多くの大学発ベンチャー（78.0%）で、技術やノウハウを創出する役割である教職員や学生と、企業経営を担う人物は別であるという結果が出ている。経営に不安があることを認識した上で、経営については経営を担うプロの人物に任せていることが推定できる。

「オフィス賃料や人件費などの固定費に関する資金面での不安があること」は 27.9%であった。一般的なベンチャー企業にとっても同様の課題ではあるが、固定費を賄うための資金調達方策やコスト感覚について特に不安を感じている大学発ベンチャーが少なからずあることがうかがえる。

「大学との関係で活動の自由度が制約される場合があること」が 30.5%、「大学との書類授受等の事務負担が大きいこと」も 12.3%であった。「大学発ベンチャーであることの弱み」という認識は他の選択肢に比べて小さいという結果ではあったが、活動面での制約やストレスを感じている企業もあることがわかる。

「技術開発の継続性、事業の発展性に不安があること」の選択肢に対する回答は 13.0%と少なかった。一般的なベンチャー企業であれば研究開発や技術開発の行き詰まりは死活問題であるが、大学発ベンチャーではこの部分を「弱み」と感じている企業が少ないということである。基礎研究などといった、直ぐに事業に結びつかないような研究開発は大学で行い、応用研究のみをベンチャーとして行う、という選択が可能であり、一般的なベンチャー企業に比べて研究開発リスクを大学に転嫁できるためであると推測できる。

「その他」欄に回答のあった具体的な内容は本報告書の P . 99 以降に示す。

(6) 経営上の課題を解決する支援施策

第2次アンケート調査で回答のあった大学発ベンチャー154社について、経営上の課題を解決する支援施策について、次の から に集計した。

人材に関する課題の解決について有効と思われる支援や制度

表33 人材に関する課題の解決 (社、%)

選択肢	回答数	回答率
経営者の派遣や民間からのヘッドハンティング	20	13.0%
スタッフの派遣や雇用に関する経費の補助	82	53.2%
リクルート活動に関する支援	22	14.3%
税理士や弁護士、弁理士等の専門家の紹介や無償利用	71	46.1%
その他	30	19.5%

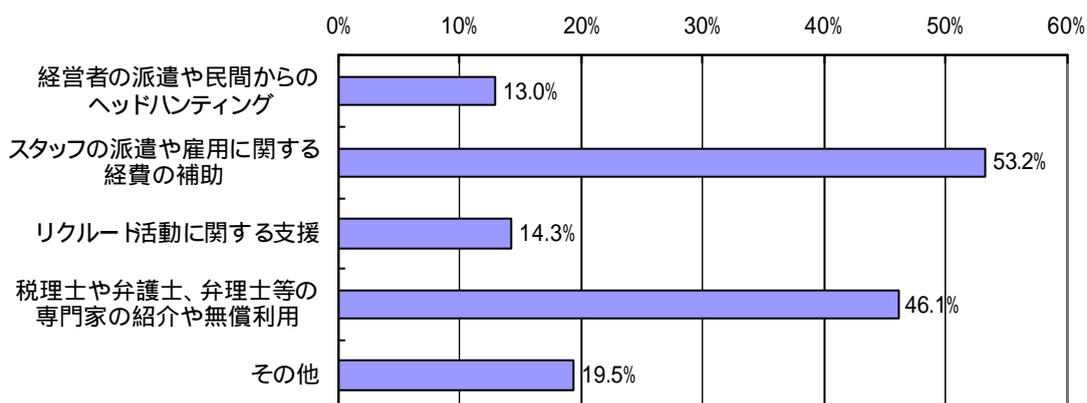


図23 人材に関する課題の解決

人材に関する課題の解決としては、「スタッフの派遣や雇用に関する経費の補助」が53.2%の企業から望まれている。また、「税理士や弁護士、弁理士等の専門家の紹介や無償利用」についても46.1%となっている。逆に、選択肢として示した「経営者の派遣や民間からのヘッドハンティング」、「リクルート活動に関する支援」についてはそれぞれ13.0%、14.3%の回答率であり、さほど関心は高くはない。

リクルートやヘッドハンティングなどといった会社をスタートさせる際に必要な人材を確保する労力、については公的な支援をそれほど希望していないことがわかる。スタッフ派遣や専門家の無償利用などといった、会社設立後に、経費のかからない、あるいは経費の負担を小さくする人材支援制度が強く求められている。

「その他」欄に回答のあった具体的な内容は本報告書のP.100以降に示す。

施設・設備に関する課題の解決について有効と思われる支援や制度

表 3 4 施設・設備に関する課題の解決 (社、%)

選択肢	回答数	回答率
オフィス賃貸料の補助や免除	87	56.5%
大学や公的研究機関の専門的な設備の無償あるいは格安での利用	78	50.6%
パソコンや研究設備等の減価償却年数・方法の柔軟な対応を認めること	57	37.0%
その他	12	7.8%

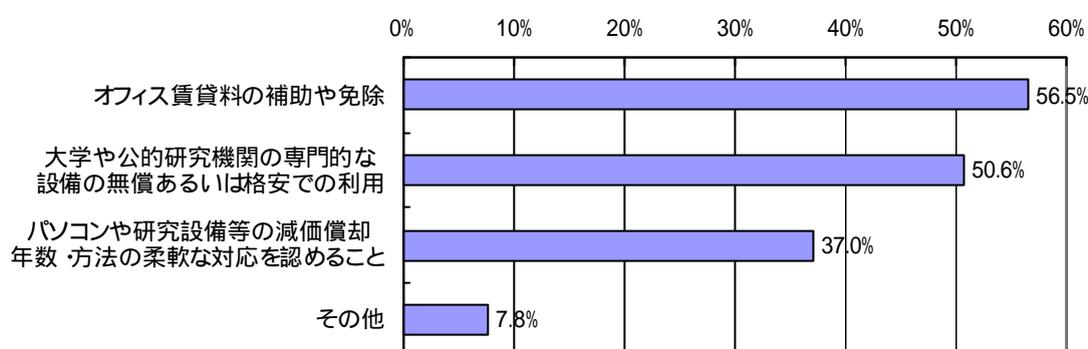


図 2 4 施設・設備に関する課題の解決

施設・設備に関する課題の解決としては、「オフィス賃貸料の補助や免除」が 56.5%、「大学や公的研究機関の専門的な設備の無償あるいは格安での利用」が 50.6%と、半数以上の大学発ベンチャーから要望があった。

「パソコンや研究設備等の減価償却年数・方法の柔軟な対応を認めること」については回答率が 37.0%となっており、他の 2 つの選択肢に比べて関心が低かった。

多くの大学発ベンチャーにとって、オフィス賃借料や設備利用に関する費用など、創業時の固定費負担を軽減して欲しいという要望の多いことが確認できる。ただしこれらの負担軽減は一般のベンチャー企業にとっても同様の課題であり、大学と関連しているという「大学発」であることの優位性を、経済的なメリットで具体的に還元するような、特権的な支援制度が求められているといえよう。

「その他」欄に回答のあった具体的な内容は本報告書の P . 1 0 1 に示す。

資金に関する課題の解決について有効と思われる支援や制度

表35 資金に関する課題の解決 (社、%)

選択肢	回答数	回答率
出資	44	28.6%
無担保融資制度の拡充	67	43.5%
債務保証制度の拡充	20	13.0%
補助金等の申請手続の簡素化	99	64.3%
減税や税制の改善	62	40.3%
その他	28	18.2%



図25 資金に関する課題の解決

資金に関する課題の解決としては、「補助金等の申請手続の簡素化」が64.3%の大学発ベンチャーから求められている。続いて「無担保融資制度の拡充」が43.5%と高い比率を示している。また、「減税や税制の改善」についても40.3%と多くの企業が望んでいることがわかる。「出資」については28.6%の大学発ベンチャーから要望があった。「債務保証制度の拡充」は13.0%と比較的低い数値となっている。

補助金や無担保融資などの「現金」による支援への要望が強いことがわかる。特に補助金については「申請手続きの簡素化」が非常に強く望まれている。また「債務保証」では、金融機関等からの資金調達行為が必要であるため、これを要望する大学発ベンチャーは少なくなっている。また、減税や税制の改善といった税制度改善への要望が比較的多かった。

「その他」欄に回答のあった具体的な内容は本報告書のP.102以降に示す。

経営戦略に関する課題の解決について有効と思われる支援や制度

表 3 6 経営戦略に関する課題の解決 (社、%)

選択肢	回答数	回答率
長期経営計画策定のための相談やアドバイス	39	25.3%
技術革新のための技術相談やアドバイスの拡充	33	21.4%
販路拡大のための販売先斡旋	64	41.6%
網羅的な特許網を作るための特許戦略立案に対する相談やアドバイス	48	31.2%
その他	22	14.3%

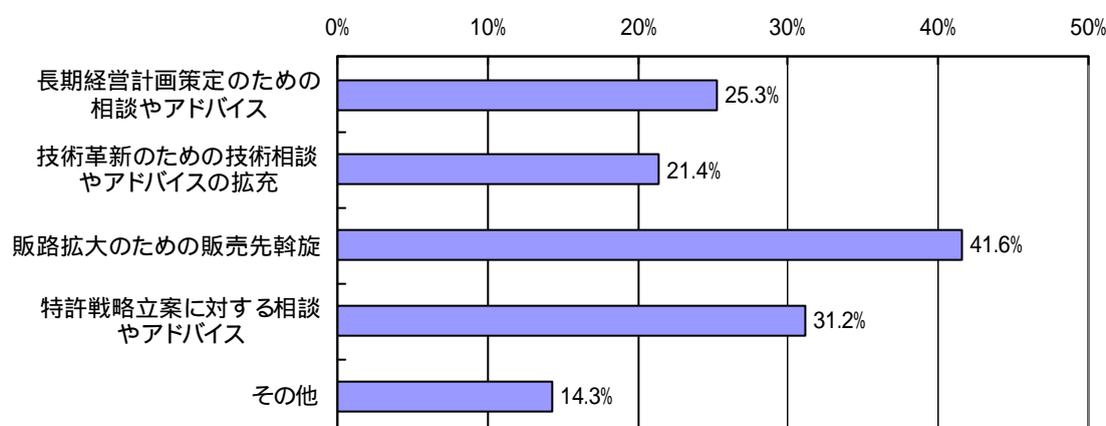


図 2 6 経営戦略に関する課題の解決

経営戦略に関する課題の解決としては、「販路拡大のための販売先斡旋」が 41.6%と最も高い比率となっている。続いて、「網羅的な特許網を作るための特許戦略立案に対する相談やアドバイス」も 31.2%の企業から望まれている。その他の選択肢では、「長期経営計画策定のための相談やアドバイス」が 25.3%、「技術革新のための技術相談やアドバイスの拡充」は 21.4%の大学発ベンチャーから望まれている。

初期段階での販売先について、大学発ベンチャーのメリットである「教授や大学の人脈やネームバリュー」を利用して確保している企業であっても、さらに発展するためには、これらの人脈やネームバリューが有効であった範囲を超えた販路拡大が必要である。

また、特許戦略についてのアドバイスも約 3 分の 1 の大学発ベンチャーから望まれている。優れた技術シーズを守るための網羅的な特許網を作るノウハウは大企業を中心に存在すると考えられるが、これらのノウハウを大学発ベンチャーに移転、投入するような支援施策が必要である。

「その他」欄に回答のあった具体的な内容は本報告書の P . 1 0 3 に示す。

権利の取扱いに関する課題の解決について有効と思われる支援や制度

表 3 7 権利の取扱いに関する課題の解決 (社、%)

選択肢	回答数	回答率
大学との利益相反規定や兼業規定の明確化、事務手続の簡素化	54	35.1%
大学との技術移転契約の内容の簡素化、柔軟な対応	43	27.9%
大企業等との契約時の相談やアドバイス	38	24.7%
権利に関する紛争の法廷外での調停や仲裁	20	13.0%
知的財産権に関するセミナー、啓蒙、専門家との個別相談	32	20.8%
その他	16	10.4%

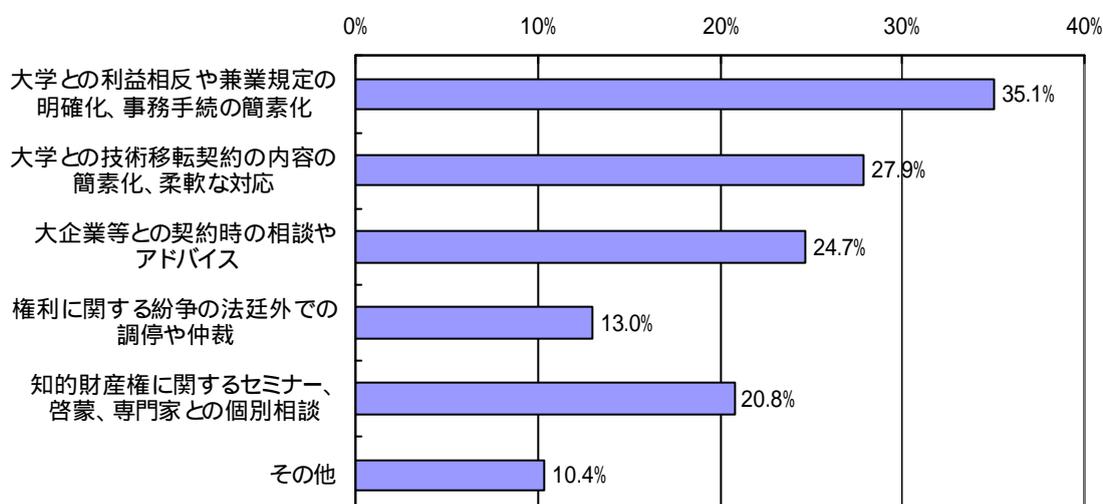


図 2 7 権利の取扱いに関する課題の解決

権利の取り扱いに関する課題の解決としては、「大学との利益相反規定や兼業規定の明確化、事務手続の簡素化」が 35.1%と最も高い。「大学との技術移転契約の内容の簡素化、柔軟な対応」の 27.9%や「大企業等との契約時の相談やアドバイス」の 24.7%に関しても企業の関心が比較的高いといえる。この他の選択肢である「知的財産権に関するセミナー、啓蒙、専門家との個別相談」は 20.8%、「権利に関する紛争の法廷外での調停や仲裁」は 13.0%の回答率であった。

権利の取扱いに関する課題の解決に関する設問は、他の課題に比べて回答率が総じて低い結果であり、大学発ベンチャーの関心が相対的に低いことがわかる。特に「権利に関する紛争の法廷外での調停や仲裁」への回答率が低かったが、権利に関する紛争は一般的にベンチャー企業にとって企業の存続に関わる重要課題であることが多い。大学発ベンチャーを大きく育てるためには、権利の取り扱いに関する支援制度の整備も行うべきであろう。

「その他」欄に回答のあった具体的な内容は本報告書の P. 103 に示す。

2 - 1 1 個社別ヒアリング

ベンチャー企業情報を確認することで大学発ベンチャーであると判断できた企業に対し、起業の過程を明らかにし、成功要因等を収集することを目的に、個別のヒアリングを行った。個社別ヒアリングの結果については、小冊子等に取りまとめることも展望している。

本調査研究において個社別ヒアリングを実施した大学発ベンチャーは22社である。事業分野別には、バイオ・医療分野で機械・装置を製造する企業が3社、IT分野の機械・装置を製造する企業が3社、環境分野の機械・装置を製造する企業が1社、バイオ・医療分野が3社、IT(ソフト)分野が4社、素材・材料分野が4社、機械・装置分野が3社、その他が1社、である。

固有名詞情報等が含まれた個社別のヒアリング内容詳細については関係者に限定した別添資料に取りまとめる。「大学発ベンチャーのメリットとデメリット」、「経営上の課題」、「成功要因」についての全体概要を次に示す。

(1) 大学発ベンチャーのメリットとデメリット

大学発ベンチャーの優位性やメリットは、「技術面」、「人材・施設面」、「販売活動面」で感じている企業が多い。

「技術面」では、「大学の研究室と一緒に基礎研究ができるため、企業の初期開発リスクを大学に移転できる」、「大学の技術を優先的に利用できる」といった、一般のベンチャー企業にはない強みがある。特に初期開発リスクを大学に移転できるというメリットは大企業であっても望みたい利点であり、大学発ベンチャーの優位性の最大のポイントであるといえる。

「人材・設備面」では、「優秀な学生を安い人件費で雇うことができる」、「大学の施設を利用できる」の2つに意見を集約できる。ベンチャー企業の運営にとって最も負担の大きい人件費と施設設備費の2つの固定費について、その負担を軽減できることは大きなメリットである。また、学生の雇用は、修士論文や博士論文のための研究を兼ねる場合もあり、学生側にとっても魅力がある。

「販売活動面」では、「先生の人脈を利用できる」、「営業の場面で論文を利用できる」、「マスコミに取り上げられるなど注目度が高く、販売促進面で有利」といった声があった。第2次アンケート調査でも大学や教授のネームバリューを活用できることがメリットだと感じている大学発ベンチャーが64.9%あり、一般のベンチャー企業にはない優位性である。

この他には、「大学は営利団体ではなく、民間から見れば良いパートナー」、「信頼感がある」といった意見があった。

逆に、大学発ベンチャーであることのデメリットについては、「大学教員の資質」、「大学との関係」について言及する企業が多かった。

「大学教員の資質」では、「大学教員に市場感覚やコスト意識がなく、事業化の障害になる」、「技術志向になりすぎる」、「大学教員の経営に対する知識が充分でない」といった声があった。大学教員の経営に関する資質の有無は当然のことながらケース・バイ・ケースではあるが、企業経営の役割と技術開発の役割とは分離する方が良い結果を得られるとの意見が多かった。本調査においては、大学教員が代表者を務める企業は4社、経営と技術開発の役割を分離して担っている企業が18社である。

「大学との関係」では、「大学の閉鎖性を感じる」、「学校側の規則に縛られることがある」、「教員の活動に関する制約が多い」といった意見があった。大学発ベンチャーの経営者が感じるこれらのデメリットを改善し、大学発ベンチャーの創出を促進するためには、大学側がベンチャー創出に対する理解を深めることや、企業活動を行い易いルールを整備することが重要である。

(2) 経営上の課題について

個社別ヒアリングで聴取できた経営上の課題について、「資金面」、「人材面」、「設備・施設面」、「その他」に分けて整理する。

「資金面」での課題については、補助金の精算後払い方式の改善を求める意見が圧倒的に多かった。具体的には、「精算回数を増やして欲しい」、「前受け制度や何らかのつなぎ融資制度（政府系金融機関など）が必要」といった制度改正を望むベンチャーや、たとえば創業から5年間に限定した「補助金のベンチャー企業優先枠」の制度新設を求める声があった。また、「補助金を得るために支出を伴うのであれば、キャッシュフローが悪化する」、「補助金の申請の事務負担が大きく、研究開発業務が滞る」といった課題を提起した企業もある。

補助金制度以外では、「直接投資、随意契約で資金を十分に供給して欲しいが、その際には債務超過であることを審査基準にしないで欲しい」といった要望があった。研究開発型の大学発ベンチャーであれば、資本金はまず研究開発に使うのであるから、さらに人件費等の固定費を負担すれば債務超過の状態になりやすいことは明白であって、民間金融機関

である銀行等の融資基準と同様の基準では判断すべきではないという意見である。

「人材面」での課題については、事業で必要な人材が欲しいという意見が大半であった。具体的には、「商品企画、営業企画のできる人材」、「営業マン」、「広範囲なことができる人材」、「製薬会社の研究者」、が欲しいといった声が聞かれた。一方で、そういった優秀な人材を雇うだけの資金的な余裕もなく、人件費を負担する必要のない人材支援策を望む声があった。

「設備・施設面」での課題については、次のような意見があった。

まず、試作品の部品や型を作るために金属を切削するには外注する必要があるが、一般企業に外注するとコストが高く、ベンチャー企業にとっては負担が大きい。そこで、「リタイアした人材の技術を補助金で利用できる仕組み」が必要であるとする意見があった。

また、大学の近くで研究開発をしている場合、試作品を作成するための場所や製品の検査のための施設が遠くて時間のロスが大きくなってしまふ。そのため、「モノづくりができる施設をキャンパス内に欲しい」、「設備を利用できる公的な場所が近くに欲しい」という声があった。

さらに、国立大学の教授で大学発ベンチャーの役員を兼業している方からは、「起業した大学教員の近くにベンチャーが入居できるような施設を作って欲しい」との要望も聞かれた。大学の研究室とベンチャーの研究場所が遠い場合には時間のロスが大きく、精力的な研究開発活動の妨げになるからである。また、大学の研究室とベンチャーの場所とが離れているために、名前を貸しているだけの状態になりがちだとする意見もあった。

「その他」の意見には次のようなものがあった。

「補助金などの審査過程を完全にオープンにして欲しい、落選した理由を知りたい」という意見がいくつかの大学発ベンチャーから寄せられた。審査過程をオープンにすることで、落選した提案の落選原因を分析し、提案内容を改善することが可能となるからである。現状のままでは、提案内容のレベルが低かったのか、行政側の意図するテーマではなかったのか、といった点が不明確で、次の提案のレベルアップにつながらないとのことであった。

「公的な施設での試験については、結果のみではなく、試験担当者の経験からくるアドバイスも欲しい」という要望もあった。（試験結果は）錆びました、（計測結果は）いくらでした、という結果だけを知らせるのではなく、試験方法の改良点や試験材料の評価など、プロの目から見た経験からくるアドバイスも欲しい、というものである。

また、「交際費など、大学とのお金のやり取りについてのルールを整備して欲しい」といった意見もあった。大学の教員がベンチャーを往復する際の交通費や食費など、一般の企業では当然に支払うべきものであっても、支払って良いのかどうかの判断がつかねる場合があるとのことである。斯様なルールの整備についても早急になされるべきであろう。

(3) 成功の要因について

大学発ベンチャーの「成功の定義」については別途の議論を要するところであるが、本調査では「大学の研究成果を事業化することを目的に起業し、かつ企業が存続していること」としている。

本調査の個別ヒアリングを実施した大学発ベンチャーにおいても成功の要因は様々であるが、大きく次の5点に取りまとめた。

経営と研究の分離

「経営の専門家を社長に迎えたこと」で、大学発ベンチャーのデメリットの項で指摘した「大学教員の資質」による弊害を克服し、金融機関からの信頼性を勝ち得て設備投資資金の融資を受けることができたとする企業があった。

また、「該当する技術分野では経験のない経営者に対して大学の技術を開放したこと」で起業が実現した事例があった。たとえば、中小企業の2代目オーナーなどが新規事業分野に進出する意向はあるが核となる技術がないといった場合に、この事例のように大学が積極的に技術を開放することで事業化される可能性があることを指摘している。

技術のブレークスルー

起業の基となった大学の技術やノウハウが、「高い参入障壁を築けるような画期的で競争力のある技術であったこと」が成功要因だとする意見が多数見られた。ブレークスルーを伴う画期的な技術やノウハウは、大学発ベンチャーに限らず、ベンチャーの成功のための最大の要因である。

資金・人材・仕事の確保

一般的に企業の存続のためには資金・人材・仕事の確保は必要不可欠である。本調査で個別ヒアリングを行った大学発ベンチャーには、「親会社の資金や人材を活用した」企業がいくつか見られた。大企業・中堅企業のリソースを使うことのできる社内起業家と大学の技術シーズを結びつけることで、大学発ベンチャーが生まれ易くなることが示された。

また、「産官学の協力・支援がある」、「自治体の取り組みが事業を後押ししてくれる」ことで資金・人材・仕事を確保している大学発ベンチャーもあった。官や学の支援姿勢が大

学発ベンチャーの成功にとって重要な要素となっている。大学の支援としては、「大学から土地・社屋の利用の便宜を得て、起業の初期投資コストを低く抑えることができた」とする大学発ベンチャーもあった。「産官学の協力」は、大学発ベンチャーならではの成功要因であろう。

施設の支援

企業設立の成功要因として、「インキュベータ施設運営者によるハンズオンサポートがあったこと」とする企業もあった。公的なインキュベータ施設の支援は大学発ベンチャーにとっても有益である。

経営の工夫

一般のベンチャー企業と同様に、大学発ベンチャーも様々な経営の工夫を行っている。

「開発に特化して研究や販売のリスクを負わないこと、研究と販売については他社とネットワークを組めたこと」との事例があった。自身の体力を見極めて、取り得るリスクを測り、アウトソースを躊躇しないことが肝要である。この企業の場合は社長の人脈で販売会社（商社）に知人がいた関係で、その知人からの出資を受け入れ、かつ販売面をその商社にアウトソースしている。

別の企業の場合には、「マーケティング手法、量産、ユーザーサポート、販売ルート確保、ブランド構築などについて意識的に新しい工夫をしたこと」が成功要因となっている。大学発ベンチャーが生き残るためには、当然ながら研究開発のみならず、常にマーケティングや製造販売に対しての工夫が必要である。

また、「業界との深いネットワークを築いて、そのネットワークを徹底的に活用する」ことで事業を維持・発展させようとする大学発ベンチャーも見られた。

いずれにせよ、経営の工夫とは正に経営者の手腕が問われる部分であって、大学発ベンチャーならではの要因、というものではない。

第3章 大学発ベンチャーを支援する機関に関する調査結果

3-1 ベンチャー企業への支援・関与について

大学発ベンチャーに何らかの形で関与していると思われる組織・団体・会社に対して実施した第1次アンケート調査について、ベンチャー企業全般に対してどのような支援・関与を行っているのか、という質問への回答結果を以下に取りまとめる。

本調査では、大学発ベンチャーを支援する機関を次の5種類に分類して分析を行った。すなわち、国立大学・大学のVBL、公的な中小企業支援機関、公設試験研究所、ベンチャーキャピタル、承認TLO、の5種類である。

(1) 経営全般に関する支援

経営全般に関する支援を行っているとは回答した機関は104（回答総数165に対して63.0%）であった。選択肢の詳細と回答数は次の通りである。

表38 経営全般に関する支援についての選択肢と回答数、回答率

	経営全般 に関する 支援	法務・会計 等の経営相 談	技術相談	経営セミ ナー等の 開催	弁理士等 の紹介	人材 派遣	その他
国立大学、 大学のVBL	6 35.3%	2 11.8%	4 23.5%	0 0.0%	2 11.8%	0 0.0%	0 0.0%
公的な中小 企業支援機関	59 83.1%	39 54.9%	42 59.2%	42 59.2%	33 46.5%	28 39.4%	9 12.7%
公設試験 研究所	3 12.5%	0 0.0%	3 12.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
ベンチャー キャピタル	24 66.7%	20 55.6%	2 5.6%	7 19.4%	11 30.6%	7 19.4%	4 11.1%
承認TLO	12 70.6%	9 52.9%	3 17.6%	3 17.6%	6 35.3%	2 11.8%	2 11.8%
合計	104	70	54	52	52	37	15

数値上段は回答機関数、下段は回答数の回答機関数に対する割合（%）

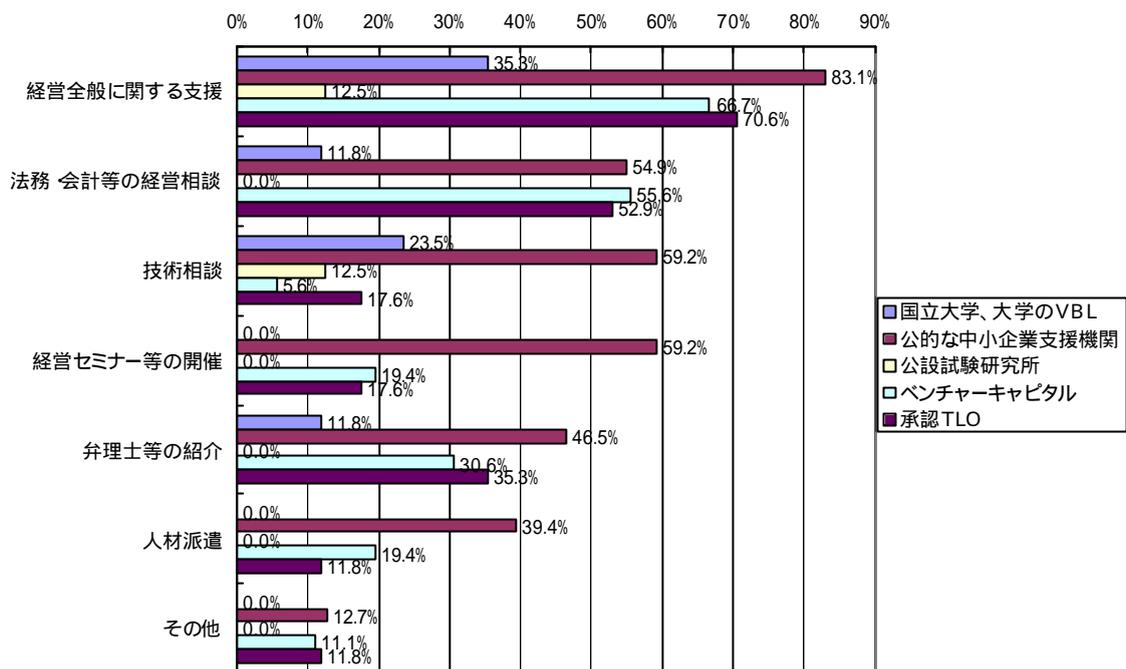


図 2 8 経営全般に関する支援についての選択肢と回答率

経営全般に関する支援については、公的な中小企業支援機関（回答機関の内の 83.1%が支援あるいは関与していると回答）のみならず、ベンチャーキャピタル（同 66.7%）や承認 T L O（同 70.6%）も高い値を示している。

そのうち、ベンチャーキャピタルでは、法務・会計等の経営相談が 55.6%と高い値を示しており、資金を提供するのみではなく、経営全般に深く関与していることがわかる。また、承認 T L Oについても同様に法務・会計等の経営相談が 52.9%の回答率を示しており、技術移転事業を行うためにはこのような相談業務などの支援が必要であることがわかる。

技術相談について、公設試験研究所の回答率が 12.5%と比較的低い値となっている。しかし、後述する技術・ノウハウに関する支援での「技術指導」の項目では公設試験研究所は 71.2%と高い回答率を示していることから、公設試験研究所の役割は経営全般に係る技術相談を行うというものではなく、個別の技術指導をすることにとどまっていると考えられる。

経営セミナー等の開催については、公的な中小企業支援機関が積極的に支援・関与している（59.2%）ことがわかる。

弁理士等の紹介についても公的な中小企業支援機関の割合が高い（46.5%）が、ベンチャーキャピタルや承認 T L Oでもそれぞれ 30.6%、35.3%を示すなど、専門人材の紹介支援については、これらの機関も関与する場合のあることがわかる。

人材派遣については、それを事業として行っている公的な中小企業支援機関の割合が高い（39.4%）。ベンチャーキャピタルについても 19.4%の回答率を示しているが、こちらは

経営陣を送り込むといった、より深くコミットした人材派遣を行っているものと考えられる。

経営全般に関する支援としては、公的な中小企業支援機関の役割が大きい。法務や会計に関する相談や弁理士等の専門家の紹介については、ベンチャーキャピタルや承認ＴＬＯも公的な中小企業支援機関と同様の役割を果たしている。その反面、大学のＶＢＬや公設試験研究所の支援や関与は比較的小さいことが明らかになった。

「その他」欄に回答のあった具体的な内容は本報告書のＰ．７８以降に示す。

（２）施設や設備に関する支援

施設や設備に関する支援を行っているという回答した機関は７８（回答総数１６５に対して４７．３％）であった。選択肢の詳細と回答数は次の通りである。

表３９ 施設や設備に関する支援についての選択肢と回答数、回答率

	施設や設備に関する支援	インキュベータ施設	実験設備	その他
国立大学、大学のＶＢＬ	5 29.4%	2 11.8%	3 17.6%	0 0.0%
公的な中小企業支援機関	47 66.2%	40 56.3%	11 15.5%	7 9.9%
公設試験研究所	18 75.0%	6 25.0%	11 45.8%	1 4.2%
ベンチャーキャピタル	4 11.1%	1 2.8%	0 0.0%	2 5.6%
承認ＴＬＯ	4 23.5%	3 17.6%	3 17.6%	1 5.9%
合計	78	52	28	11

数値上段は回答機関数、下段は回答数の回答機関数に対する割合（％）

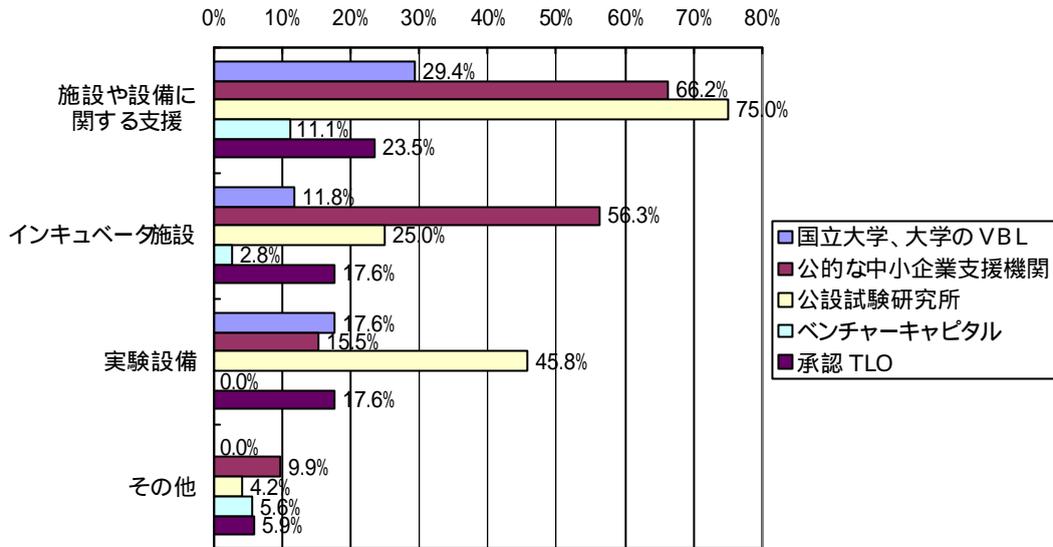


図 2 9 施設や設備に関する支援についての選択肢と回答率

施設・設備の支援・関与については、公設試験研究所（75.0%）と公的な中小企業支援機関（66.2%）の割合が高い。公設試験研究所は、インキュベータ施設の支援・関与（25.0%）よりも実験設備の支援・関与（45.8%）の割合が高く、逆に公的な中小企業支援機関ではインキュベータ施設の支援・関与（56.3%）が中心であり、実験設備の支援・関与（15.5%）の割合は低い。

ベンチャーキャピタル、承認TLO、大学・大学のVBLについては、施設・設備の支援・関与については回答率が低かった。

「その他」欄に回答のあった具体的な内容は本報告書のP. 82以降に示す。

（3）金融面での支援

金融面での支援を行っているとは回答した機関は91（回答総数165に対して55.2%）であった。選択肢の詳細と回答数は次の通りである。

表 4 0 金融面での支援についての選択肢と回答数、回答率

	金融面での支援	出資	融資	債務保証	補助金	その他
国立大学、大学のVBL	1 5.9%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
公的な中小企業支援機関	45 63.4%	13 18.3%	21 29.6%	21 29.6%	19 26.8%	13 18.3%
公設試験研究所	3 12.5%	0 0.0%	1 4.2%	0 0.0%	2 8.3%	0 0.0%

ベンチャーキャピタル	35 97.2%	34 94.4%	6 16.7%	0 0.0%	1 2.8%	3 8.3%
承認TLO	7 41.2%	1 5.9%	0 0.0%	0 0.0%	3 17.6%	2 11.8%
合計	91	48	28	21	25	18

数値上段は回答機関数、下段は回答数の回答機関数に対する割合（％）

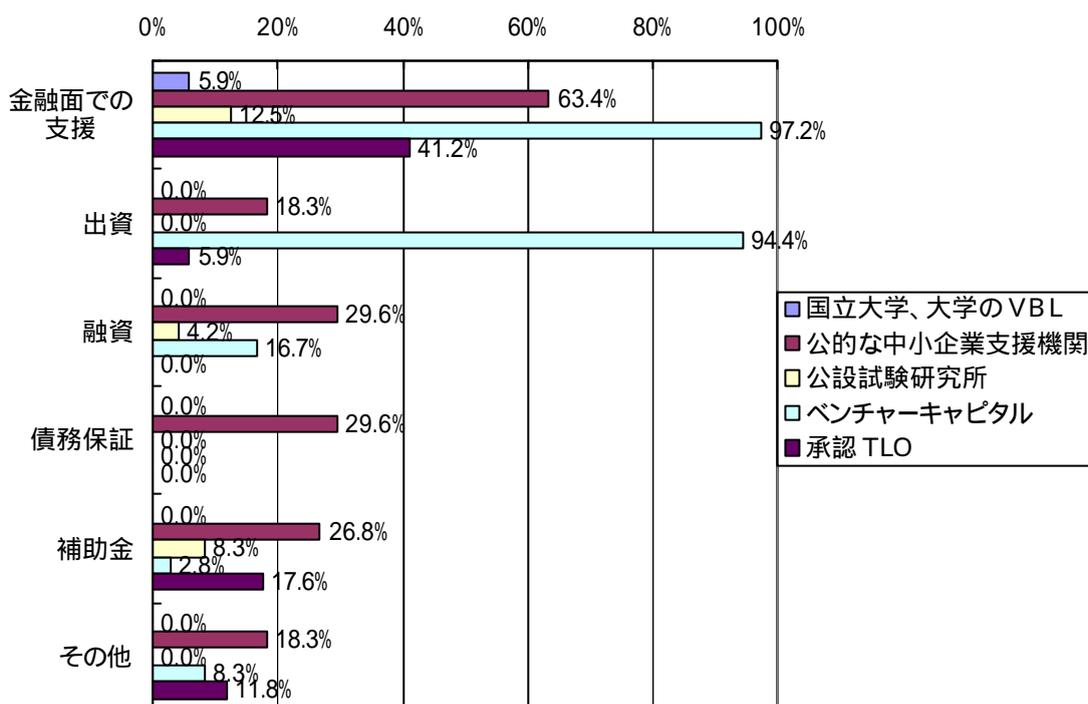


図30 金融面での支援についての選択肢と回答率

金融面での支援は、それを事業として行っているベンチャーキャピタルの割合が圧倒的に高い（97.2％）。しかし支援の内容を見てみると、出資（94.4％）が業務の中心であり、融資、補助金の割合は低く、債務保証の回答はないことがわかる。

また、公的な中小企業支援機関も金融面での支援を行っている（63.4％）。その業務内容については、出資、融資、債務保証、補助金の回答率がそれぞれ、18.3％、29.6％、29.6％、26.8％となっており、金融面に関して幅広い支援業務を行っていると考えられる。

国立大学、大学のVBL、公設試験研究所および承認TLOについては、金融面での具体的な支援・関与はほとんど見られなかった。

「その他」欄に回答のあった具体的な内容は本報告書のP. 83以降に示す。

(4) 技術・ノウハウに関する支援

技術・ノウハウに関する支援を行っていると回答した機関は97（回答総数165に対して58.8%）であった。選択肢の詳細と回答数は次の通りである。

表4-1 技術・ノウハウに関する支援についての選択肢と回答数、回答率

	技術・ノウハウに関する支援	技術移転	技術の目利き	技術指導	シーズとニーズのマッチング	その他
国立大学、大学のVBL	10 58.8%	7 41.2%	3 17.6%	8 47.1%	5 29.4%	0 0.0%
公的な中小企業支援機関	4 62.0%	3 18.3%	6 8.5%	9 26.8%	8 39.4%	9 12.7%
公設試験研究所	2 83.3%	9 37.5%	2 8.3%	9 71.2%	9 37.5%	2 8.3%
ベンチャーキャピタル	1 41.7%	1 2.8%	5 13.9%	1 2.8%	3 36.1%	2 5.6%
承認TLO	8 47.1%	6 35.3%	2 11.8%	4 23.5%	5 29.4%	0 0.0%
合計	97	36	18	51	60	13

数値上段は回答機関数、下段は回答数の回答機関数に対する割合（%）

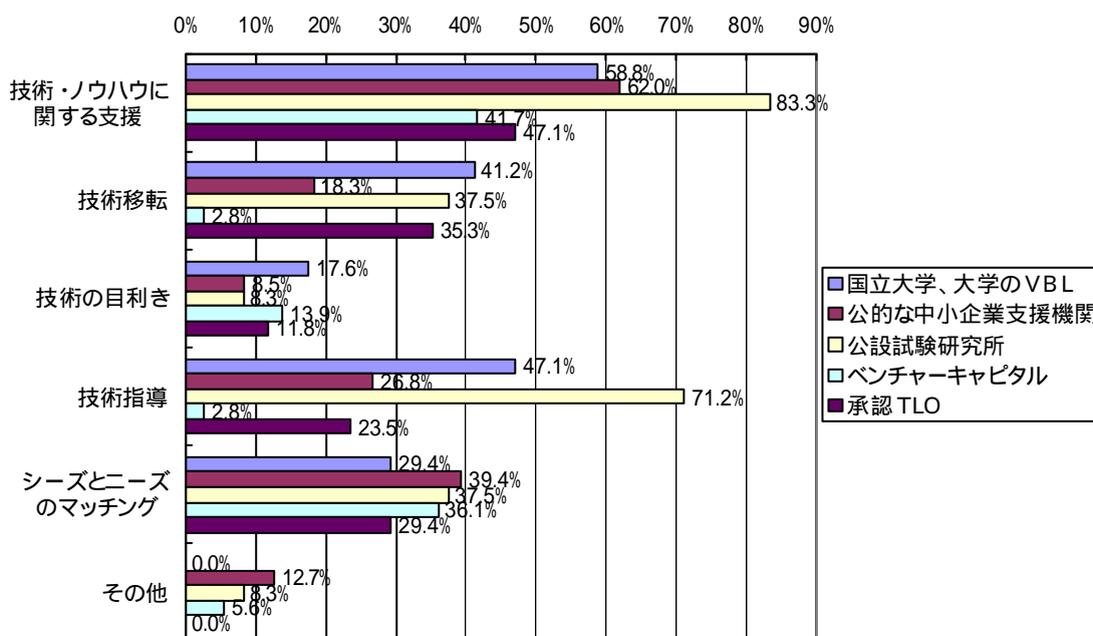


図3-1 技術・ノウハウに関する支援についての選択肢と回答率

技術・ノウハウに関する支援・関与については、公設試験研究所の回答率が特に高い（83.3%）が、その他のいずれの機関でも比較的高い回答率を示しており、この業務がベンチャー企業支援業務の中心的なものであることがわかる。

しかしその内訳を見てみると、「技術の目利き」項目については、ベンチャーキャピタルを除いたいずれの機関でも支援・関与する割合が最も低い結果となっている。技術を見極めて評価することに対する公的な支援がさらに望まれるところである。

技術指導については公設試験研究所の回答率が高く（71.2%）、積極的に支援・関与している様子がうかがえる。

シーズとニーズのマッチングについては、特に承認TLOに限るということではなく、いずれの支援機関でも取り組んでいる業務であることがわかる。

「その他」欄に回答のあった具体的な内容は本報告書のP. 85以降に示す。

（5）権利の取扱や契約交渉に関する支援

権利の取扱や契約交渉に関する支援を行っているとは回答した機関は53（回答総数165に対して32.1%）であった。選択肢の詳細と回答数は次の通りである。

表4.2 権利の取扱や契約交渉に関する支援についての選択肢と回答数、回答率

	権利の取扱や 契約交渉に 関する支援	特許出願支援 (書類作成、経 費補助、等)	企業との契 約交渉・契約 管理	共同研究 受託窓口 事務	特許戦 略相談	そ の 他
国立大学、 大学のVBL	6 35.3%	6 35.3%	3 17.6%	4 23.5%	1 5.9%	0 0.0%
公的な中小企業 支援機関	24 33.8%	13 18.3%	4 5.6%	11 15.5%	9 12.7%	3 4.2%
公設試験研究所	8 33.3%	3 12.5%	4 16.7%	4 16.7%	3 12.5%	0 0.0%
ベンチャー キャピタル	6 16.7%	1 2.8%	2 5.6%	2 5.6%	1 2.8%	1 2.8%
承認TLO	9 52.9%	8 47.1%	5 29.4%	5 29.4%	4 23.5%	0 0.0%
合計	53	31	18	26	18	4

数値上段は回答機関数、下段は回答数の回答機関数に対する割合（%）

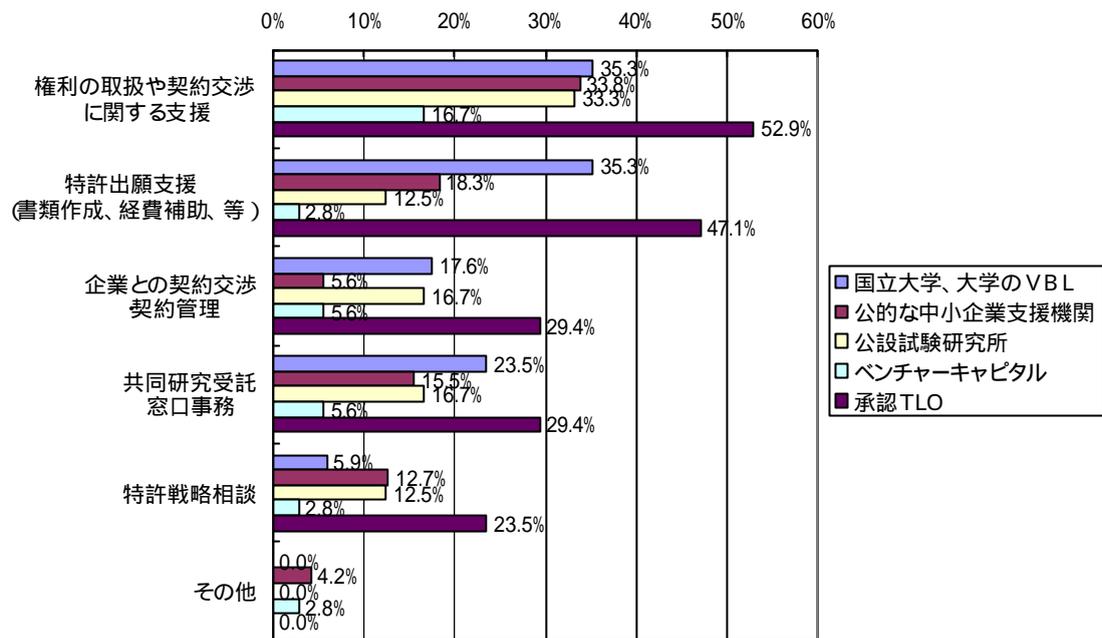


図 3 2 権利の取扱や契約交渉に関する支援についての選択肢と回答率

権利の取扱や契約交渉に関する支援については、それを業務として行っている承認TLOの回答率が52.9%と最も高い。特許出願支援（書類作成、経費補助、等）、企業との契約交渉・契約管理、共同研究受託窓口事務、特許戦略相談、のいずれの項目でも承認TLOが最も高い回答率を示している。

大学のVBLを見ると、契約交渉に関する支援の割合が35.3%であり、承認TLOに次ぐ値となっている。特許出願支援が35.3%、共同研究受託窓口事務が23.5%、起業との契約交渉・契約管理が17.6%であり、これらの支援についても、いずれも承認TLOに次ぐ回答率となっている。権利の取扱や契約交渉に関する支援について、VBLの果たす役割は大きいといえる。

また、企業との契約交渉・契約管理について、公的な中小企業支援機関による支援・関与の割合が5.6%となっている。中小企業にとって負担の大きい契約交渉や契約管理についての公的な支援が現状では十分ではない様子がうかがえる。今後の支援強化が望まれるところである。

「その他」欄に回答のあった具体的な内容は本報告書のP. 87以降に示す。

(6) その他の支援

その他の支援を行っているとは回答した機関は40（回答総数165に対して24.2%）であった。具体的な回答内容は本報告書のP. 89以降に示す。

3 - 2 ベンチャー支援機関が期待する公的な支援施策

大学発ベンチャーに何らかの形で関与していると思われる組織・団体・会社に対して実施した第1次アンケート調査について、どのような公的支援制度や仕組みが整備されれば大学等発ベンチャーへの支援・関与がさらに有効になると考えるか、という質問への回答結果を以下に取りまとめる。

(1) 大学発ベンチャーを支援する機関が期待する公的な支援施策

アンケート回答総数165に対する各選択肢の回答数および回答率(%)は次の通り。

表43 大学発ベンチャーを支援するために有効と思われる施策の回答状況 (機関、%)

	技術評価	データベース構築	ネットワーク構築	ベンチャーファンド	税制面からの支援	規制緩和
回答数	78	49	54	66	78	27
回答率	47.3%	29.7%	32.7%	40.0%	47.3%	16.4%

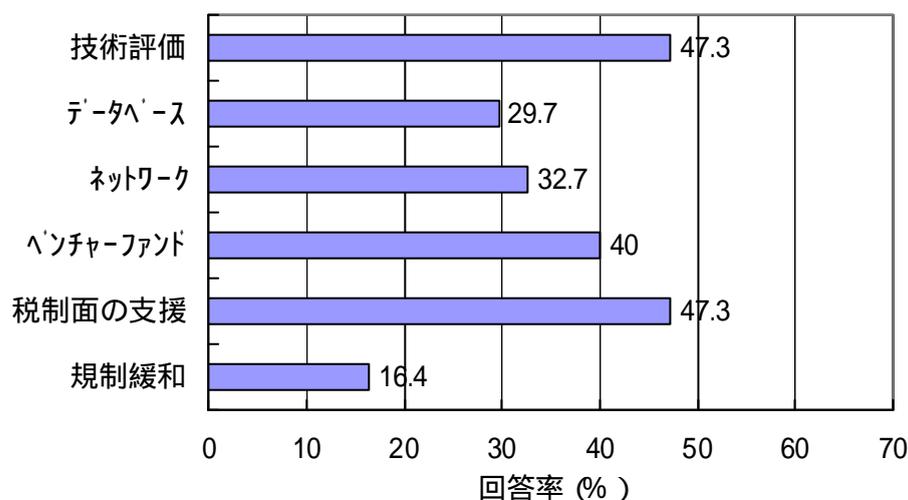


図33 大学発ベンチャーを支援するために有効と思われる施策の回答状況

ベンチャー企業を支援する団体や企業が期待する公的な支援施策としては、技術評価(目利き委員会の運営など、技術・ノウハウの公的な評価を行う)と税制面の支援(キャピタルゲイン減税、寄付金の経費認定、ベンチャー企業の一定期間の法人税免除など、投資環境の改善を図る)について、いずれも回答率が47.3%となっており、それ以外の項目と比較して強く望まれていることがわかる。

また、ベンチャーファンド(民間資金との協調融資など、資金面でのリスク分散を図る)などの資金面での施策も望まれている(40.0%)。

(2) 国立大学、大学のVBLが期待する公的な支援施策

国立大学、大学のVBLのアンケート回答数17に対する各選択肢の回答数および回答率(%)は次の通り。

表44 国立大学、大学のVBLが期待する公的な支援施策 (機関、%)

	技術評価	データベース構築	ネットワーク構築	ベンチャーファンド	税制面からの支援	規制緩和
回答数	9	6	3	8	7	4
回答率	52.9%	35.3%	17.6%	47.1%	41.2%	23.5%

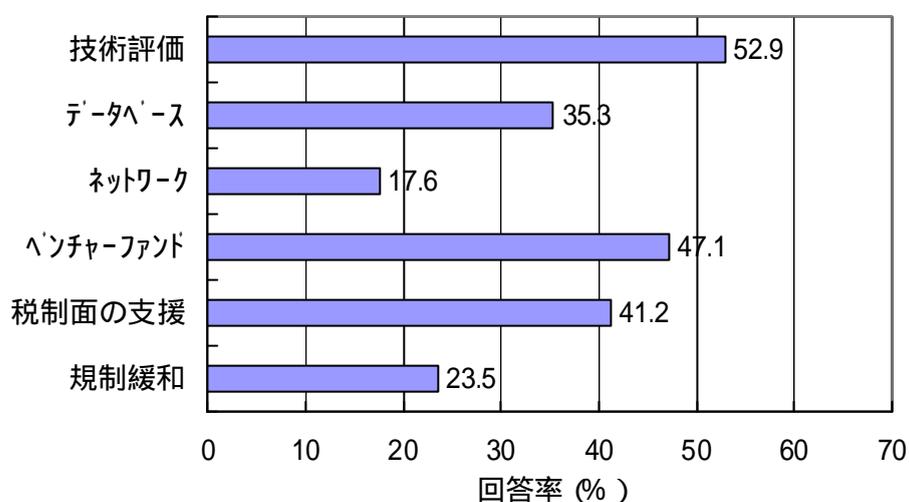


図34 国立大学、大学のVBLが期待する公的な支援施策

国立大学や大学のVBLが公的施策に望むものとしては、技術評価(目利き委員会の運営など、技術・ノウハウの公的な評価を行う)の要望が特に強い(52.9%)ことがわかる。また、ベンチャーファンド(民間資金との協調融資など、資金面でのリスク分散を図る)などの資金面での施策も望まれている(47.1%)。

逆にネットワーク構築(大学等発ベンチャーと支援事業者との間でメーリングリストのようなネットワークを構築する)についてのニーズは比較的少ない(17.6%)。

(3) 公的な中小企業支援機関が期待する公的な支援施策

公的な中小企業支援機関のアンケート回答数71に対する各選択肢の回答数および回答率(%)は次の通り。

表45 公的な中小企業支援機関が期待する公的な支援施策 (機関、%)

	技術評価	データベース構築	ネットワーク構築	ベンチャーファンド	税制面からの支援	規制緩和
回答数	28	19	27	33	35	10
回答率	39.4%	26.8%	38.0%	46.5%	49.3%	14.1%

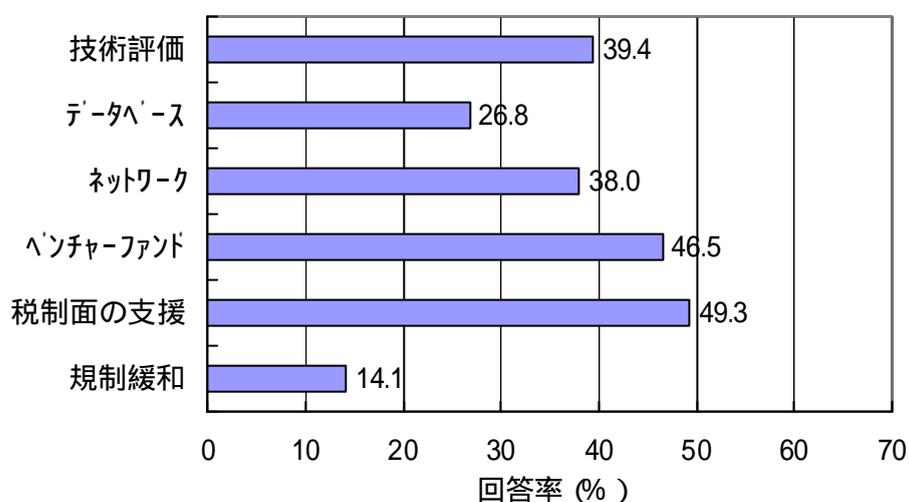


図35 公的な中小企業支援機関が期待する公的な支援施策

公的な中小企業支援機関からは、税制面での支援(キャピタルゲイン減税、寄付金の経費認定、ベンチャー企業の一定期間の法人税免除など、投資環境の改善を図る)(49.3%)やベンチャーファンド(民間資金との協調融資など、資金面でのリスク分散を図る)(46.5%)など、資金面に関する施策がより強く望まれていることがわかる。

(4) 公設試験研究所が期待する公的な支援施策

公設試験研究所のアンケート回答数24に対する各選択肢の回答数および回答率(%)は次の通り。

表4-6 公設試験研究所が期待する公的な支援施策 (機関、%)

	技術評価	データベース構築	ネットワーク構築	ベンチャーファンド	税制面からの支援	規制緩和
回答数	11	8	8	3	4	1
回答率	45.8%	33.3%	33.3%	12.5%	16.7%	4.2%

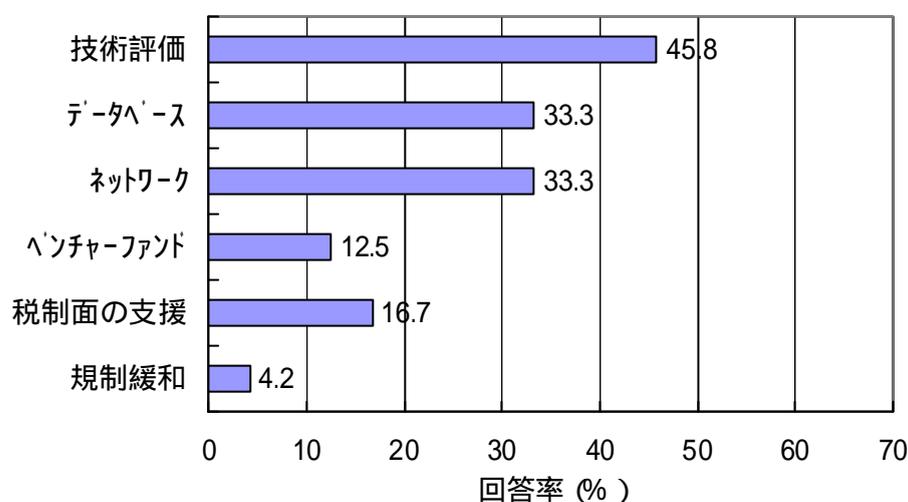


図3-6 公設試験研究所が期待する公的な支援施策

工業技術センターなどの公設試験研究所が公的施策に望むものとしては、技術評価(目利き委員会の運営など、技術・ノウハウの公的な評価を行う)が強く要望されている(45.8%)ことがわかる。

逆に、ベンチャーファンド(民間資金との協調融資など、資金面でのリスク分散を図る)(12.5%)や税制面からの支援(キャピタルゲイン減税、寄付金の経費認定、ベンチャー企業の一定期間の法人税免除など、投資環境の改善を図る)(16.7%)といった資金面での施策については要望される度合いが小さい。また、規制緩和(支援に際して不都合が生じている規制を緩和する)(4.2%)については、ほとんど意識されていないことがわかる。

(5) ベンチャーキャピタルが期待する公的な支援施策

ベンチャーキャピタルのアンケート回答数36に対する各選択肢の回答数および回答率(%)は次の通り。

表47 ベンチャーキャピタルが期待する公的な支援施策 (機関、%)

	技術評価	データベース構築	ネットワーク構築	ベンチャーファンド	税制面からの支援	規制緩和
回答数	22	11	13	14	24	9
回答率	61.1%	30.6%	36.1%	38.9%	66.7%	25.0%

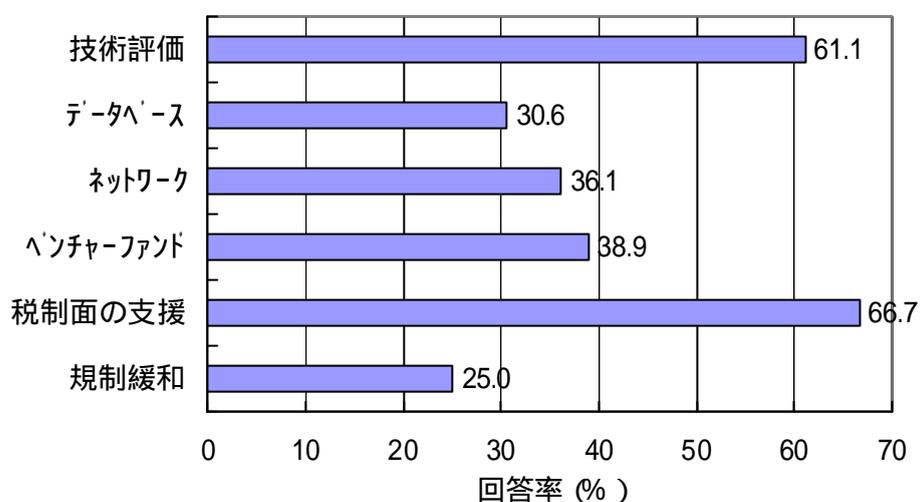


図37 ベンチャーキャピタルが期待する公的な支援施策

ベンチャーキャピタルが公的施策に望むものは、税制面の支援(キャピタルゲイン減税、寄付金の経費認定、ベンチャー企業の一定期間の法人税免除など、投資環境の改善を図る)(66.7%)と技術評価(目利き委員会の運営など、技術・ノウハウの公的な評価を行う)(61.1%)についての要望が特に強い。

逆に、規制緩和(支援に際して不都合が生じている規制を緩和する)(25.0%)については、比較的要望は少ないといえる。

(6) 承認TLOが期待する公的な支援施策

承認TLOのアンケート回答数17に対する各選択肢の回答数および回答率(%)は次の通り。

表48 承認TLOが期待する公的な支援施策 (機関、%)

	技術評価	データベース構築	ネットワーク構築	ベンチャーファンド	税制面からの支援	規制緩和
回答数	8	5	3	8	8	3
回答率	47.1%	29.4%	17.6%	47.1%	47.1%	17.6%

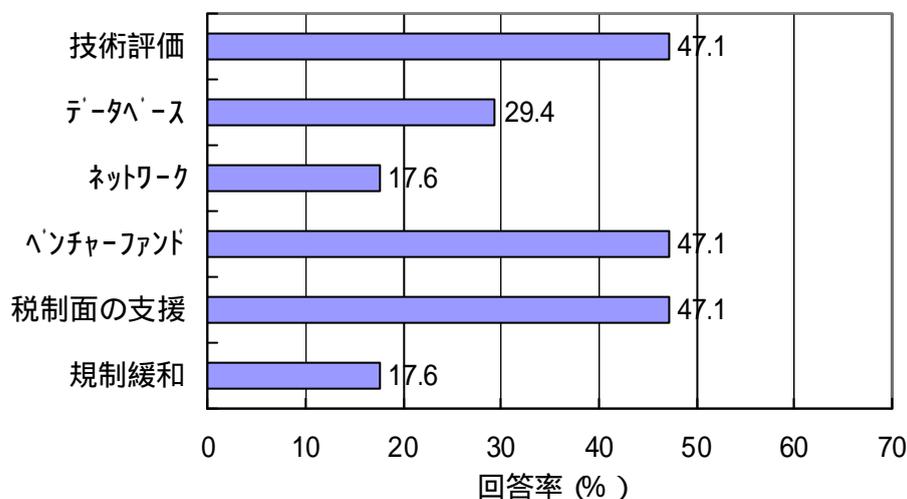


図38 承認TLOが期待する公的な支援施策

承認TLOからは、技術評価(目利き委員会の運営など、技術・ノウハウの公的な評価を行う)、ベンチャーファンド(民間資金との協調融資など、資金面でのリスク分散を図る)、税制面からの支援(キャピタルゲイン減税、寄付金の経費認定、ベンチャー企業の一定期間の法人税免除など、投資環境の改善を図る)(いずれも47.1%)の要望が相対的に強い。

逆に、ネットワーク構築(大学等発ベンチャーと支援事業者との間でメーリングリストのようなネットワークを構築する)、規制緩和(支援に際して不都合が生じている規制を緩和する)(いずれも17.6%)についての要望は小さい。

3 - 3 大学発ベンチャー支援施策

大学発ベンチャーへの支援や関与について次表の通りに分類を試みる。まず、第1次アンケート調査で用いた選択肢を、人的支援や権利の取扱に関する支援などの経営支援全般（＝ヒト支援）、設備や施設利用に関する支援や技術面での支援（＝モノ支援）、金融面での支援（＝カネ支援）の3種類に分類する。次に、それぞれの選択肢の支援項目を、企業の成長段階にあわせて時系列に並べる。ただし、支援項目の分類や順番は絶対的なものではない。企業の成長段階とは、(1)創業前、(2)研究・試作、(3)製品化・販売、(4)企業規模拡大、の4段階で示す。支援機関の欄は、VBL（国立大学・大学のVBL）、公的支援（公的な中小企業支援機関）、公設試（公設試験研究所）、VC（ベンチャーキャピタル）、TLO（承認TLO）の5種類の支援機関のうちで、支援項目について回答率の高かった支援機関を示す。

表49 ベンチャー支援の分類

	ヒト支援	支援機関	モノ支援	支援機関	カネ支援	支援機関
(1)創業前	人材派遣 (経営者)	(VC)	技術移転	VBL / 公設 試 / TLO	出資	VC
	特許出願 (起業相談)	TLO / VBL (公的支援 など)	マッチング インキュベータ施 設	全て 公的支援		
			目利き	-		
(2)研究・ 試作	共同研究事 務	TLO / VBL (大学)	実験設備	公設試	補助金	公的支援
	特許戦略	TLO	技術相談 技術指導	公的支援 公設試 / VBL		
(3)製品化 ・販売	経営ヒナ-	公的支援	(製造設備)	-	融資	公的支援 / (銀行)
	人材派遣 (営業等)	(公的支援)	(試験設備)	(公設試)	債務保証	公的支援 / (銀行)
	契約交渉	TLO				
(4)企業 規模拡大	法務会計相 談	公的支援 / TLO / VC	-	-	(設備投 資・運転)	(銀行 / 市 場)
	弁理士等紹 介	公的支援 / TLO				

(1) 創業前段階

創業前段階でのヒト支援としては、公的な支援機関などで行われている起業相談を始めとして、特許出願のアドバイスまで一通りの相談窓口は揃っている。起業家のためのセミナーや公開講座なども数多く開催されている。専門家によるサポートチームを派遣して事業計画のブラッシュアップを図るといった制度もある。しかし実際の人材派遣となると、出資条件として経営者の派遣を行うVCがあるものの、「起業したい」経営人材を具体的に斡旋するといった制度は見られない。個社ヒアリングでも指摘があったように、たとえば新規事業の可能性を探っている中小企業のオーナーや大企業の中途退職希望者などに大学発の技術シーズを紹介し、その技術分野の経験がなくとも任せてみるといった仕組みが必要であろう。

モノ支援としては、技術移転事業やシーズとニーズのマッチング支援制度などが充実している。ビジネスプランを発表する交流会等も盛んに開催されている。今後は、技術移転やマッチングの対象を大企業から中堅・中小企業へと裾野を広げることで成功の可能性を高める制度も重要となってくる。

インキュベータ施設については公的支援機関を中心に拡充しつつあるが、大学教官がベンチャーでの活動を行い易くするために「大学内」あるいは「大学近辺」でのインキュベータ施設が要望されるなど、一層の充実が望まれている。

また、技術シーズの市場価値を見極めて、製品のマーケティングをも踏まえた技術の判定をする「目利き」の支援については、アンケート調査結果を見ると、実施していると回答した支援機関は少なかった。しかし、大学発ベンチャーを支援するために有効と思われる施策に対するアンケート回答では「技術・ノウハウの公的な評価」を望む支援機関が多い。このような目利き制度を充実させることによって、創業時の事業計画の確実性を高め、たとえば外部からの資金を調達し易くなるといった効果が期待できる。

創業前段階のカネ支援については、VCからの出資がメインである。公的支援機関によるビジネスプラン・コンテスト開催（入賞者が融資制度を利用できるもの等）や、創業時の研究経費の一部を補助する助成金などの支援制度もある。

しかし、アンケート調査等によると、創業当初から大きな仕事を確保できている企業は別として、半数以上の大学発ベンチャーの資本金は3000万円以下であり、多くの大学発ベンチャーでは大学教官や経営者自身あるいは個人的な人脈によって資本金を集めているものと思われる。大学発ベンチャーの創業をより活発にするためには、たとえば創業者と出資者との情報マッチング・データベースを整備するなど、創業にあたっての資本金を集める際にVCからの出資金を受け入れる以外の仕組みも制度として整備されていることが必要と思われる。また、投資資金がベンチャー企業に向かうように、エンジェル税制のより一層の優遇の充実など、投資環境における制度改正や規制緩和によるカネ支援も重要である。

(2) 研究・試作段階

研究・試作段階のヒト支援としては、共同研究受託に関する事務や特許戦略に関する相談といった、事務や相談についての支援業務が整備されている。VBLや公的支援機関からも、各種相談窓口を設けて大学教員やコーディネータが対応していると回答する機関が多い。しかし大学発ベンチャーの要望は、製薬会社の若手研究員に来て欲しい、当社の専門分野のわかる若手研究員が欲しいといった、若くて優秀な研究者を具体的に確保することにある。たとえば大学の若手・中堅研究員の大学発ベンチャーへの任期付外向など、研究員人材の流動性を向上させる支援の仕組みが求められている。

また、大学発ベンチャーのメリットとして、学生をアルバイトとして雇用でき、学生にとっても論文作成のための研究テーマとできる、といったことを挙げる企業もあるが、大学の役割である「研究と教育」との利益相反に関するルールを明確にして、学生を利用するメリットを存分に活用できる環境の整備も重要である。同様に、大学教員の兼業に関する利益相反ルールも整備されつつあるが、大学発ベンチャーの活動をより活発化する方向での一層のルールの明確化が必要であろう。

モノ支援については、設備の利用や技術指導などで公設試験研究所の役割が大きい。一方で、大学の設備を利用する際には、事務手続きが煩雑であったり、利用するための資格制限があって使えなかった、といった声も聞かれた。計測機器や研究設備への投資余力が限られている大学発ベンチャーにとって、大学や公的な施設の設備を利用できるメリットは大きい。個別社ヒアリングでは、大学内に試作のための設備を整備して欲しいとの要望もあった。大学の設備については、より一層の利用制度の拡充が求められている。

研究開発や試作についてはリスクが大きいと、その資金の手当ては投資の性質を持つリスクマネーで行うべきものであって、預金や税金を背景とした融資マネーに期待するものではない。したがって、この段階のカネ支援としては、スポンサー企業から提供される資金や資本金で賄う他には、成果を出すことで返済する義務が生じない国や公的支援機関からの補助金に負う部分が多い。補助金制度については、多くの大学発ベンチャーから精算後払い方式の改善や事務手続きの簡素化、審査過程の公開などが求められている。大学発ベンチャーにとって使い勝手の良い補助金制度の構築は、大学発ベンチャーのステップアップを促すための大きな課題の1つである。一方で、ベンチャーは研究開発に関するリスクマネーは自己調達すべきであって、安易な補助金支援は真に競争力のあるベンチャーを育てることにはならないとする意見もある。これらの意見を踏まえて、より効果的なリスクマネーの支援策が求められている。

また、特許出願や維持に関する費用の補助や免除など、支出を抑制するためのカネ支援も望まれるところである。

(3) 製品化・販売段階

製品化・販売段階のヒト支援としては、公的支援機関による経営セミナーの開催や人材派遣、TLOによる契約交渉などが整備されている。この段階になると、マーケティングや営業のできる人材が重要となってくるが、これらの人材を雇用する資金的余力のある大学発ベンチャーは少ない。実際の個社別ヒアリングにおいても、国や公的支援機関が人件費の全額または一部を支払う社員の派遣があれば非常に助かるとの声もあって、ニーズは強い。セミナー開催や相談アドバイスに加え、個別具体的な人材派遣支援、マーケティング支援、販売活動支援、等に関する施策の一層の充実が求められている。

モノ支援としては、この段階以降の支援施策に特段のものは見られない。製品化に成功すれば、基本的にはそれ以降は企業の自助努力の範囲で製造設備を導入して生産し、改良研究を行って販売していくべきものである。製品化・販売段階以上に成長している大学発ベンチャーにとって、公的なモノ支援に対する依存度は低いといえる。

ただし、製品化には成功したものの、その時点で資金が尽き、量産化のための設備投資余力がないといったベンチャーもあることから、たとえば量産化施設を安価で貸し出すといった公的な支援があれば効果は高いと思われる。

また、製品を改良するための試験などに利用する計測機器等をベンチャー企業が自前で全てを揃えることは資金的にも難しく、効率的ではない。これらの試験設備を格安で利用できる公設試験研究所などの支援制度は、この段階にあっても引き続き有益である。

製品化・販売段階でのカネ支援については、設備投資資金や販売促進資金への支援が重要である。製品化が完了した時点からは、融資資金など間接金融で調達するという選択肢が増える。公的支援機関や銀行などの民間金融機関による融資制度や債務保証制度が、大学発ベンチャーにとって使い易い形で提供されることが望ましい。公的支援機関や民間金融機関には、大学発ベンチャーの製品・サービスの商品性や販売計画、市場規模や市場の将来性などを見極める力が要求される。ただし、過度な公的支援、たとえば増資などで直接金融市場からの調達が可能となったベンチャーに対する公的なカネ支援など、は不要である。

(4) 企業規模拡大段階

製品やサービスが売れて独り立ちした後の企業規模拡大段階のベンチャーには、基本的には公的なヒト支援は不要であろう。ただし、法務部門や会計部門が独立して機能する規模まで成長する過程において、法務会計相談や弁理士等の紹介といったヒト支援に関するサポートの仕組みは整備されていることが望ましい。これらの仕組みはこの段階の企業に限らず、創業前段階の創業者の利用も可能としておくべきである。

カネ支援についても、増加する運転資金や設備を拡大するための設備投資資金などは、企業が直接金融や間接金融で自己調達すべきもので、一般的に公的金融は不要である。ただし、市場で調達できないような特殊で急を要する資金需要が仮に発生したとすれば、政策的に特別に支援するといったことはあり得るだろう。

企業規模拡大段階に至った企業に対しては、公的な支援メニューを揃えるということよりも、ベンチャー企業の活動を妨げる法律や制度の見直し、あるいは規制緩和を推進することの方が、その成長をより促進させる。

第4章 大学発ベンチャーの情報共有

4 - 1 情報共有の目的

本調査で明らかになった大学発ベンチャーについて、大学発ベンチャー企業同士の情報共有や、経済産業省等からの情報提供を行うことで、大学発ベンチャーのさらなる創出や発展につなげていくことを目的として、大学発ベンチャーと経済産業省とが情報共有する仕組みを構築する。

4 - 2 情報共有の方法

(1) メーリングリストの構築

情報共有の仕組みとして、情報発信機能、情報共有機能、情報蓄積機能、の3つの機能が必要であると考えた。これらの機能を実現するための仕組みとして、メーリングリストの構築を行う。

情報発信機能

1つの質問を、ネットワーク上に登録された全ての大学発ベンチャーに対して一斉に発信する機能

情報共有機能

質問に対する各ベンチャーからの返答を、ネットワーク上に登録された全ての大学発ベンチャーが同時に共有する機能

情報蓄積機能

過去に行われた質問や返答のやり取りをストレージに蓄積しておき、新たにネットワークに加入した大学発ベンチャーに対して開示する機能

(2) 参加企業の募集方法

本調査で明らかになったコア大学発ベンチャーに、巻末添付資料(3)大学発ベンチャーの情報共有に関する調査票の一式を送付し、メーリングリストへの参加の意向を尋ねた。

同時に、メーリングリストに関するアンケートを実施し、希望する情報の種類、メーリングリストに参加して欲しい業界や団体、についての要望を収集した。また、今回は登録を見送った大学発ベンチャーについて、登録したくない理由を質問した。

メーリングリスト登録票およびアンケートについては、アンケート発送時点で判明していたコア大学発ベンチャーの238社に送付した。

4 - 3 メーリングリスト登録数

メーリングリストに参加する、と回答した大学発ベンチャーは238社のうち110社であった(46.2%)。

一方、メーリングリストに参加しない、と回答した大学発ベンチャーは7社であった。

4 - 4 アンケート回答結果

(1) 希望する情報の種類

メーリングリストに参加するとした企業110社の回答結果は次の通り。

表50 大学発ベンチャー・メーリングリストで希望する情報の種類 (社、%)

情報の種類	経済産業省からの連絡	経営上の課題	その他
回答数	108	64	14
回答率	98.2%	58.2%	12.7%

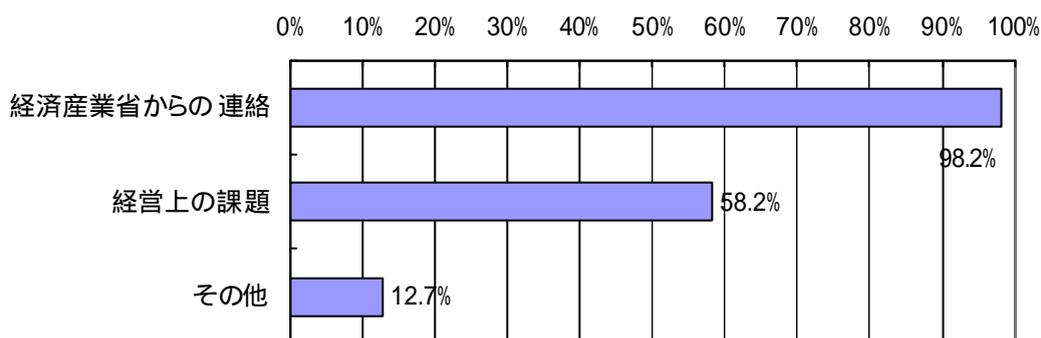


図39 大学発ベンチャー・メーリングリストで希望する情報の種類

経済産業省からの連絡(政府や関連団体からのベンチャー支援策、大学発ベンチャーに関する情報や最近の話題、等を知らせて欲しい。)については、メーリングリストに参加を希望するほぼ全ての企業からの要望があった。

その他に記載された具体的な要望のうち、主な回答を以下に挙げる。

- ・文部科学省からの連絡、グラントなど
- ・厚生労働省関連、薬事関連の情報を知らせてほしい
- ・補助金に関する情報を適時教えていただきたい(含む民間補助金)
- ・公募関連情報
- ・立上げ後の資金補助に関する情報

- ・世界のベンチャーの動向
- ・人材紹介
- ・学生の就職希望の情報
- ・定期的なオフ会の開催

(2) メーリングリストに参加して欲しい業界、団体

メーリングリストに参加するとした企業110社の回答結果は次の通り。

表5-1 メーリングリストに参加して欲しい業界、団体 (社、%)

	大学	経済産業省 以外の省庁	銀行やベン チャーキャ ピタル	弁理士弁 護士など の団体	民間企業	その他
回答数	21	35	16	13	21	5
回答率	19.1%	31.8%	14.5%	11.8%	19.1%	4.5%

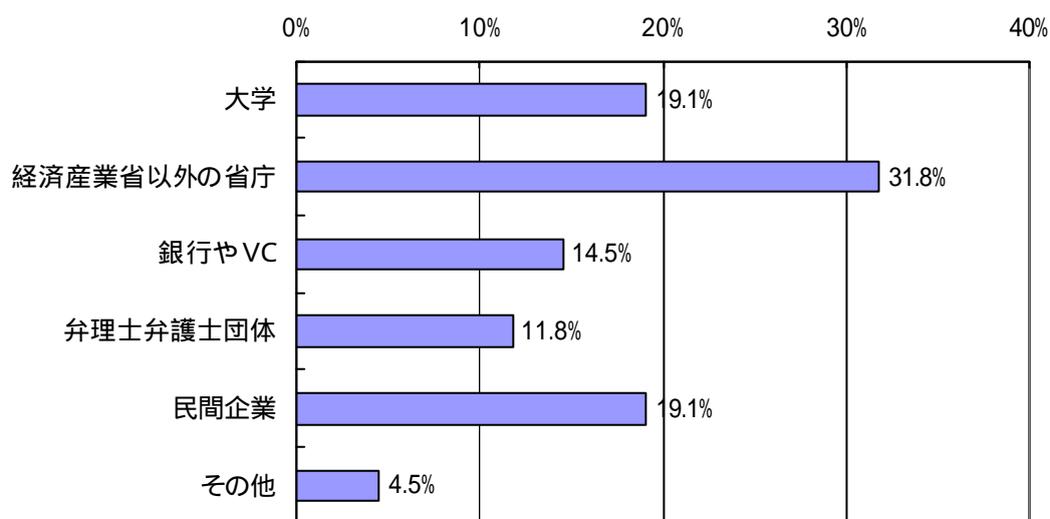


図4-0 メーリングリストに参加して欲しい業界、団体

「大学」の具体例には、次のような回答があった。

- ・TLOが設置されている大学からの新技術紹介
- ・VBLを運営している大学
- ・ベンチャー支援制度・組織を有する大学
- ・医科大学

「経済産業省以外の省庁」の具体例には、次のような回答があった。

- ・ 文部科学省、厚生労働省、農林水産省、国土交通省、環境省、総務省、内閣府、防衛庁
- ・ 研究開発に予算を割り当てる省庁全般
- ・ 中小企業総合事業団
- ・ 理化学研究所
- ・ 工業振興課

「銀行やベンチャーキャピタル」の具体例には、次のような回答があった。

- ・ 投資育成会社

「弁理士、弁護士などの業界団体」の具体例には、次のような回答があった。

- ・ ベンチャーや特許にかかわったことのある弁理士

「大学発ベンチャー以外の民間企業」の具体例には、次のような回答があった。

- ・ 製薬企業、主要薬品メーカー、臨床検査薬会社・団体、バイオ関連企業
- ・ 食品企業
- ・ eラーニング関係
- ・ コーディネート機能を持つ会社

「その他」には、次のような回答があった。

- ・ 医薬品、食品（機能的）、バイオサイエンス、化粧品
- ・ 海外の製薬会社、バイオベンチャー企業
- ・ 製造業
- ・ 全国ロータリークラブ

(3) 登録したくない理由

メーリングリストに参加しない、とした大学発ベンチャー7社からの回答結果は次の通り。

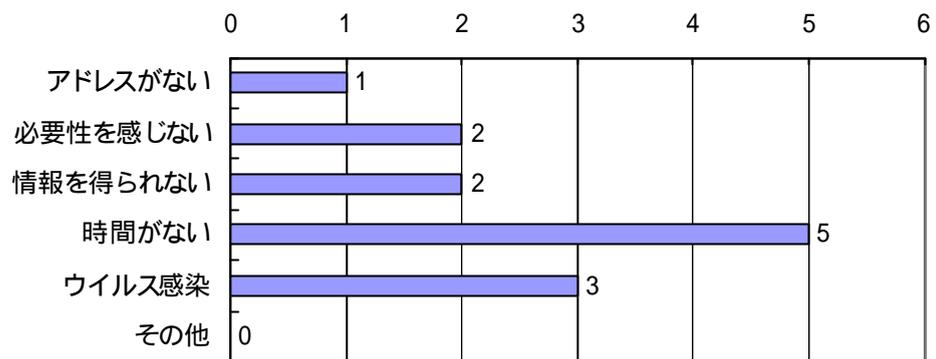


図 4 1 メールリストに登録したくない理由

大学発ベンチャーと経済産業省とが情報共有する仕組みを構築するためには、これらの理由についての解決方を考慮することも必要となる。

第5章 アンケート調査について

5 - 1 ベンチャー支援機関の調査（第1次アンケート調査）の目的

大学発ベンチャーの所在データを収集することを目的として、大学発ベンチャーに何らかの形で関与していると思われる組織・団体・会社に、第1次アンケート調査を実施した。

同時に、ベンチャー企業全般に対してどのような支援・関与を行っているのか、どのような公的支援制度や仕組みが整備されれば大学等発ベンチャーへの支援・関与がさらに有効になると考えるか、大学発ベンチャーの創出がさらに活発になるような施策に対する意見は何か、についても質問した。

第1次アンケート調査で所在の判明した大学発ベンチャーを対象として、企業概要の詳細データ等を収集する目的で、引き続き第2次アンケート調査を行う。

得られたデータや意見は、ベンチャー支援の今後のあり方を検討するための基礎資料として活用する。

5 - 2 第1次アンケート調査の方法

アンケート調査は、巻末添付資料（1）第1次アンケート調査票、の一式を対象機関に郵送し、対象機関からの郵送による返信で回収した。

アンケート対象機関は、一部の国立大学、大学のベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（以下、VBL）、第3セクター等も含めた公的な中小企業支援機関、公設試験研究所、代表的な一部のベンチャーキャピタル、承認TLO、等の341機関である。文部科学省（筑波大学先端学際領域研究センター）の「大学発ベンチャーの現状と課題に関する調査」との重複を避けるため、全国の国公立の大学・高等専門学校ならびに政府系研究施設は本調査の対象とはしていない。

アンケート調査日時については、平成14年10月9日（水）にアンケート調査票を発送し、10月25日（金）を回答の締切りとした。

5 - 3 第1次アンケート調査の結果

アンケート回答総数は165機関、回答率は48.4%であった。内訳は次表の通り。

表5 2 第1次アンケート調査の実施状況 (機関、%)

	送付先	回答数	回答率
国立大学、大学のV B L	4 2	1 7	40.5%
公的な中小企業支援機関	1 2 1	7 1	58.7%
公設試験研究所	3 5	2 4	68.6%
ベンチャーキャピタル	1 1 6	3 6	31.0%
承認T L O	2 7	1 7	63.0%
合計	3 4 1	1 6 5	48.4%

送付先

回答先

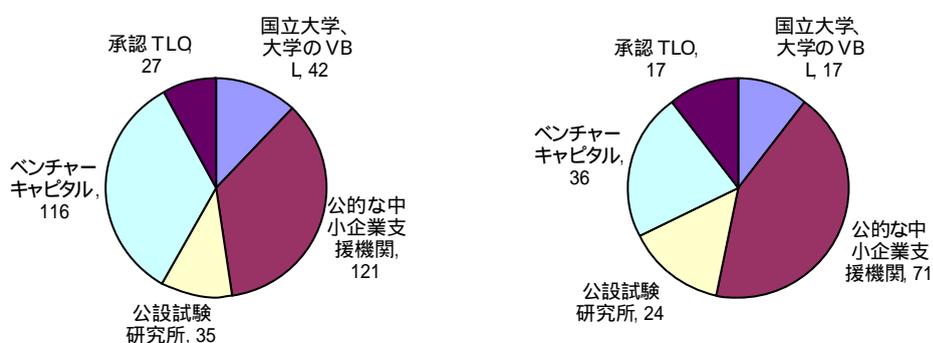


図4 2 第1次アンケート調査の実施状況

第1次調査の結果からは、ベンチャー企業230社の所在が判明した。なお、判明したベンチャー企業の固有名詞や詳細データについては、関係者に限定した別添資料に記載する。

表5 3 所在の判明したベンチャー企業数 (一部の重複回答を含む)(機関、社)

	回答数	ベンチャー企業数
国立大学、大学のV B L	1 7	2 5
公的な中小企業支援機関	7 1	9 3
公設試験研究所	2 4	1 0
ベンチャーキャピタル	3 6	5 0
承認T L O	1 7	1 0 4
合計	1 6 5	(重複あり) 2 8 2 (重複除く) 2 3 0

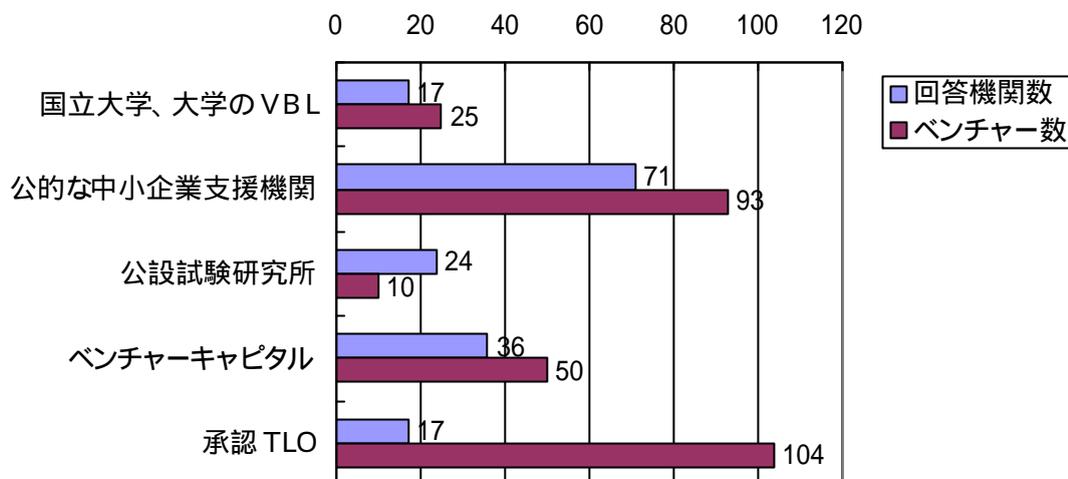


図 4 3 所在の判明したベンチャー企業数（一部の重複回答を含む）

5 - 4 第 1 次アンケート調査の自由回答欄

（ 1 ）具体的な支援メニュー例

大学発ベンチャーを含めたベンチャー企業全般に対する支援や関与の内容について、「支援の具体的な制度名・内容の概要」欄にあった回答を転記する。

経営全般に関する支援

- a) 大学組織、大学 B V L、大学共同研究センター

- ・ 大学教官による技術相談や技術移転、大学の地域共同研究センター客員教授による経営指導。
- ・ ベンチャーか大企業かに関わらず、地域共同研究センターを窓口として、いつでも技術相談を受入れることを公表し、実働もしている。
- ・ 開放センターで、地域の個人事業主・企業・各種団体等から技術に関することや商品化に関すること等、各種相談に応じている。
- ・ 企業相談室を開設し、事業計画の立て方や法人設立、資本調達など企業のために必要な経営戦略、マーケティング、法務、税務に関する基礎知識からノウハウまでの相談を全学の教官、職員、学生に対して無料で提供。

- b) 公的支援機関 (都道府県、財団法人、第3セクター方式の株式会社、等)

- ・総合相談窓口の開設：中小企業診断士等の専門相談員を窓口に配置し、電話やメール等による相談を含めて、様々な経営相談に応じるとともに、必要に応じて、他の支援機関や支援策を紹介する。
- ・弁理士との嘱託契約による相談業務。
- ・ベンチャープラザ：創業経験者や経理、技術等の専門家を配置し、企業からの相談に対応。
- ・創業推進講座事業：企業経営の知識を習得する講座を開催。
- ・起業家大学、起業家大学院。
- ・ベンチャーセンター：創業予定者から創業した企業までの各段階に対応してセミナーを開催。
- ・起業家人材育成事業：起業等に必要な知識、ノウハウ等の習得を支援するための公開講座を開催（無料）
- ・中小企業経営管理研修（工業コース、商業コース）
- ・研究開発人材育成事業：研究開発に必要な技術、知識を習得させるための経費の一部を財団が負担。
- ・経営系の大学や銀行、日本能率協会などと連携を取り、ニーズにそったセミナーを開催。
- ・ベンチャーカレッジ事業：創業や企業経営に必要となる経営戦略やマーケティング等の経営知識を講義だけでなく、ミニケースを用いながらディスカッションで習得させ、円滑な起業推進を図る。
- ・生活産業創出支援セミナーの開催：今後の成長が有望視されている生活産業についての、事業化に向けたポイント・ヒントをはじめ、県の支援制度などを総合的に学ぶ機会を提供する。
- ・ビジネスプラン作成セミナー等の開催：創業ノウハウ、事業計画の作成、プレゼンテーション等に関するセミナーの開催。
- ・大学生等対象創業セミナー開催：創業に必要な基礎知識の習得、ビジネスプランの作成等を中心とした学生等を対象としたセミナー。
- ・起業家セミナー開催事業：起業や第二創業を目指す方を対象にビジネスプラン作成のポイントなどを学ぶ。
- ・コーディネートグループ派遣事業：事業可能性評価委員会で高い評価を受けた企業へコーディネートグループを派遣し、ビジネスプランのブラッシュアップを行う。
- ・起業化支援事業：県内の創業者や創業間もない企業、新分野進出を目指す企業で、優れた技術・サービスを有し、事業可能性評価委員会で高く評価されたものについては、長期にわたり、経営コンサルタント等の専門家を派遣し、事業化を支援する。
- ・ベンチャーモデル企業育成事業：会員企業の中から創造的な事業プランを有する者等を

選定し、必要な専門家を無償で派遣（５回まで）。

- ・入居企業に中小企業診断士、技術士等を派遣し、経営、技術、財務、法務等の指導を行なう。
- ・総合サポートシステム派遣事業：複数の専門家で構成するサポートチームを派遣し支援する。
- ・ベンチャー支援コンサルチーム：専門知識を持つ者が、各段階に応じて、一元的に相談に応じる。
- ・ベンチャーサポーター：企業退職者等の方々が実務経験に基づくアドバイスを行う。
- ・支援人材事業：新産業創造キャピタルの投資先企業の内、成長が期待される企業やテコ入れが必要な企業、さらに支援が必要な学生起業家に対し、専門家のアドバイスを行う。
- ・産学官研究成果利用促進事業：研究成果を公表し、企業での活用促進を図る
- ・入居企業の販路開拓支援としてリーフレット等を作成する。
- ・ベンチャー企業可能性調査事業：ベンチャー企業の商品等について市場性、事業採算性、販売促進について調査。
- ・ビジネスサポートセンター事業：ベンチャー企業を含む中小企業等を対象として首都圏における営業活動支援。
- ・学生起業家支援事業：創業意欲のある学生を対象に、事業企画書を募集し、事業可能性評価委員会で評価の高かったものについては、その事業化に向けて、マーケットリサーチ、専門家の派遣等の支援を行う。
- ・起業塾：公募から選んだ者が、経理、労務、ビジネスプラン、マーケティング等について学習する。
- ・ISO取得支援事業。
- ・情報提供事業：業界専門誌や経済関係情報誌、公的機関の支援情報誌等を配置し、常時閲覧できる情報コーナーを設けている。またインターネット利用も無料で提供。

- c) 公設試験研究所（工業技術センター）

- ・工業技術センターの通常業務の中で技術相談を行う。

- d) ベンチャーキャピタル

- ・企業経営についての相談・指導事業。（営業斡旋、財務・会計相談、弁理士紹介、インキュベータ施設紹介、人材派遣紹介）
- ・弁護士による法律相談コーナー。

- ・司法書士等の紹介。
- ・会計士、弁護士など専門家の紹介。
- ・セミナー・講演会開催事業。(経済講演会、特許セミナー、公的支援制度の活用法、株式公開、技術相談会、産学連携、バイオ等)
- ・各種セミナー開催。(ex.人事労務セミナー・株式公開セミナー・産学連携セミナー等)
- ・出資先交流会の開催：出資先の情報交換等を目的とした交流会を開催。
- ・経営者から新入社員までの各階層別研修の実施、工場見学会、等。
- ・アドバイザーもしくは、役員として関与。
- ・資本政策支援，販売支援，組織戦略の管理体制構築支援。
- ・株式公開に向けての全般的なコンサルテーション。
- ・事業計画策定指導・アドバイス、月次試算表チェック・アドバイス、資金繰表チェック・アドバイス、資本政策立案及び増資等の指導・アドバイス。
- ・事業計画、資金計画等の作成アドバイス。
- ・非常勤取締役、監査役派遣、取締役会及び経営会議等へのオブザーバー参加、経済環境及び、経営環境に関するレポート提供。
- ・経営面のアドバイス、人材紹介、情報提供（含む公開指導）
- ・株式公開支援、事業承継対策、M & A、企業組織再編等のコンサルティング業務。
- ・研究開発期間が終了し、事業会社へ移行するベンチャーに対して、役員就任、及び商品のPR（マスコミ、及び展示会でのブース提供など）。
- ・ビジネスマッチング仲介・紹介。
- ・技術調査費助成金制度：企業が取り掛かろうとしている先行技術調査を専門機関を通じて行う。その際の費用の2 / 3を補助する制度。

- e) 技術移転機関 (T L O)

- ・大学発ベンチャー経営等支援事業。
- ・中小企業診断士や公認会計士等の登録専門家を派遣し、会社設立に向けた経営・財務の指導・支援を行っている。
- ・設立に関する総合的相談を受け、適切な専門家等を紹介。
- ・インキュベータ・マネージャが常駐し、経営支援全般を行っている。
- ・技術相談を受けた上、その分野の研究者を紹介する。知的財産に関する相談の場合は、関係する弁理士を紹介する。
- ・起業、知財等に対するシンポジウムを開催。

施設や設備に関する支援

- a) 大学組織、大学BVL、大学共同研究センター

具体的な支援メニューの回答なし。

- b) 公的支援機関(都道府県、財団法人、第3セクター方式の株式会社、等)

- ・CG用WS、映像編集機器などをインキュベートルーム入居企業に賃貸。
- ・SOC設計研究システム利用サービス事業：半導体設計環境の提供。
- ・研究開発用施設や設備(クリーンルーム、温室など)を準備し、研究開発型ベンチャーへ貸与。
- ・実験設備：社有する金型製作設備を入居者割引で使用。
- ・事務所スペース、ウェットラボなど各種施設を整備。
- ・テレワークセンター運営事業：情報通信ネットワークを活用したビジネス等を展開する地元中小企業、ベンチャー企業(SOHO等)などに対し、情報通信設備を備えたオフィスを低額で提供する。
- ・IT関連のベンチャー企業を対象に24時間対応可能な小規模オフィスを低廉な賃料で提供。
- ・ビジネスインキュベータ賃貸料補助金：一定期間、賃貸料を補助。
- ・3年の年限で家賃補助・技術支援を行なう賃貸施設の運営。
- ・ITクリエイティブ事業：IT系ベンチャー企業を対象に、低廉かつ情報通信基盤が整備されたオフィススペースを提供し、その賃料の1/2を補助する。
- ・企業化支援オフィス：入居期限3年以内、1年目家賃・共益費は無料、2年目～3年目家賃・共益費は2分の1負担(1㎡当り900円負担)。
- ・当社ビル内のインキュベータ施設入居企業の事業活動を効果的に支援するため、入居企業と県内外の事業者とのネットワークを形成する等、インキュベータ支援システムの開発、運用を実施。
- ・インキュベーター体型総合支援事業：県内のインキュベーション施設に入居する創業間もない企業に対してインキュベーションマネージャー2名を配備して支援する。
- ・各部屋に敷設されている光ファイバーによる高速通信回線の提供。

- c) 公設試験研究所(工業技術センター)

- ・県内企業等への技術移転と企業の技術力向上を促進するため、当センター内に企業が自由に研究できるスペースとして「企業専用型開放研究室」を設置。
- ・ハイテクプラザ内の開発室を開放。

- ・当センター保有の機器設備の利用。
- ・貸研究室、賃貸工場。
- ・技術開発を支援するために種々の設備・施設を開放。手数料は減価償却費、光熱水費、消耗品費の合計額。
- ・設備利用・開放試験室：当センターの設備を直接利用して試験・検査が可能また開放試験室の利用可能（有料）。

- d) ベンチャーキャピタル

- ・インキュベータ施設入居企業への家賃補助金交付事業：月額5万円上限、1年/1社。
- ・インキュベータ施設の賃貸：事業活動拠点の提供、弊社内情報コーナー等の開放、等。
- ・グループ会社によるオフィス等の仲介・斡旋等。

- e) 技術移転機関（TLO）

- ・医学部のリサーチパークにおいて実験設備を外部にも開放。
- ・大学の研究設備を提供。

金融面での支援

- a) 大学組織、大学BVL、大学共同研究センター

具体的な支援メニューの回答なし。

- b) 公的支援機関（都道府県、財団法人、第3セクター方式の株式会社、等）

- ・創造的中小企業育成事業。
- ・創造的中小企業創出支援事業：ベンチャーキャピタルへの投資資金の預託及び投資先の債務保証。
- ・フロンティア事業支援資金、債務保証付低利融資事業、研究開発助成事業、地域技術起業化助成事業、小規模企業設備資金制度、機械設備貸与事業、地域技術起業化推進事業、設備資金貸付事業、研究開発型企業育成貸付債務保証事業、設備貸与・設備資金貸付制度、技術開発助成事業、さきがけ研究開発助成事業、新産業創出公募事業、等。
- ・「出資制度」「研究成果を活用した実用化支援制度」：国の基盤研・生物機構等が出資のR&D会社に当社も出資し、研究期間終了後、事業会社への移行に際して、再度出資。ま

た、研究成果を活用した実用化に対して支援（共同研究開発という形で経費の2 / 3を当社にて負担）。

- ・インキュベーション研究開発支援補助金交付規程：インキュベーション（クリエイトコア）入居起業に年間50万円の研究開発補助金を交付する。
- ・任期付研究員制度：研究奨励金を支給。起業者に200万円/年、研究補助者に500万円/年で、2年間を限度とする。
- ・ベンチャー総合補助金：研究開発から事業化までに必要な資金を補助（1億円）。
- ・バイオ産学官共同研究等助成事業：地域企業や大学等が単独又は共同で行う、バイオ技術を利用した新製品、新技術の開発等について、経費の全学又は一部の補助金。
- ・債務保証事業（債務保証率70%）等。
- ・エンジェル助成事業（創業者（予定含む）に経費の一部を助成）。
- ・研究開発助成制度：研究開発経費の総額の2 / 3以内300万円限度。
- ・地域技術起業化助成制度：研究開発テーマを起業化する場合、経費の2 / 3以内で1000万円限度。
- ・産学官共同研究助成事業：産学官が共同で研究開発をする場合、研究経費の一部を補助。
- ・ソフトウェア開発・電子商取引システム開発事業（2 / 3補助）。
- ・新技術起業化促進事業：新技術やアイデアを基に、研究開発を行い、起業化を目指す個人、グループ、創業5年未満の中小企業に研究開発費を補助経費の2 / 3上限150万円。
- ・半導体関連起業家助成金：研究開発費を助成。補助率は2 / 3。限度額は500万円。2年間を限度とする。
- ・毎月行っているビジネスプラン・オーディションの入賞者の中で要件を備える者に対して市の制度融資が利用できるようにしている。
- ・公募により、企業におけるITを使ったビジネスモデルを発掘し、そのシステム開発及び実地検証事業に対して、助成（県からの間接補助）を行うことにより、本県産業のIT化を推進する。ベンチャー企業に限定していない。
- ・ベンチャー企業総合支援事業：認定企業に対する融資。
- ・学生ベンチャー奨励金制度：学生が持つベンチャーアイデアを評価し、それに基づく研究開発及びビジネス創造を資金面から支援。大学院生から高校生までを対象。
- ・新産業創造キャピタル：優れた技術力やアイデアをもった新たな事業を展開しようとする企業や今後活躍が期待される女性企業家等の創出を促進するため、株式投資等を中心とした円滑な資金提供を行う。
- ・ヤングベンチャーチャレンジ事業：35才未満の研究者が県内での起業化を目指して実施する研究開発の経費を補助。1件当たり年内1千万円までで最長2年間支援。補助終了後2年以内に会社を設立し、設立後5年間、県で事業を営むこと。

- c) 公設試験研究所 (工業技術センター)

- ・融資及び補助金交付に係る技術審査。
- ・補助事業取り込みに際しての技術的支援。

- d) ベンチャーキャピタル

- ・中小企業投資育成会社法に基づくベンチャー企業向け出資。
- ・中小企業投資事業有限責任組合の運営及びベンチャー企業向け出資。
- ・中小企業投資事業有限責任組合、ベンチャー企業への投資を目的とする民法上の組合に対しての出資。
- ・助成金交付事業：500万円上限 / 1社。
- ・当社又は当社運営ファンドでの第三者割当増資の引受。
- ・創造的創出支援事業における特定ベンチャーキャピタルとしての社債引受。
- ・「社内発・産学連携ベンチャー支援投資事業有限責任組合」を設立。
- ・投資事業組合による株式、新株予約権付社債の引受。
- ・大学関連ファンドへの出資。

- e) 技術移転機関 (T L O)

- ・特許実施料を現金で支払えない場合に、株式又はワラントにて受領する、結果的には出資と同様な意味あいを持つ。
- ・適切なベンチャーキャピタルを紹介。

技術・ノウハウに関する支援

- a) 大学組織、大学BVL、大学共同研究センター

具体的な支援メニューの回答なし。

- b) 公的支援機関 (都道府県、財団法人、第3セクター方式の株式会社、等)

- ・地域技術化指導調査事業、技術研究開発事業、技術開発研究会支援事業、等。
- ・「ものづくり支援」事業：企業の製品開発プランを公募し、専門家の派遣による新製品開

発、販路拡大及び事業化の支援。

- ・商品化、事業化可能性調査事業：マーケティング等、専門家からのアドバイス、調査実施等。
- ・ものづくりコンサルティング事業：新製品開発や企業がかかえている製造上の諸問題に対し技術支援を行なう。又必要により外部アドバイザーを派遣する。
- ・テクノプラザコーディネート事業：新たな技術やシステム導入のための技術アドバイスの他、大学等との共同研究をコーディネートする。
- ・テクノサポートバンク事業：民間技術者や大学等の研究者を企業に派遣し、技術支援を行う。
- ・シーズ・ニーズマッチング事業：大学等の技術シーズの発表の場を設けニーズとのマッチングを行う。
- ・技術シーズ・ニーズのヒアリング調査。
- ・コーディネート促進事業：ベンチャーマーケットの開催により、ベンチャー企業及び大学による技術シーズのプレゼンテーション。
- ・研究開発コーディネート事業：コーディネータが中心となり、ニーズとシーズのマッチングを推進するとともに、技術移転のための産学官からなる研究会の創出・育成支援。
- ・「事業化パートナーズミーティング」：事業化の見込まれる具体的な新テーマについて、産学官の関係者を集め、実現に向けた検討を行う。
- ・新事業支援施設 体型総合支援事業：県内の公的インキュベーション施設入居に対し、技術者を派遣し、技術指導を行う。
- ・研究員を10名配属し、県内の中小企業者よりの相談、及び当財団総合支援グループの総合相談窓口よりの技術支援依頼を受けて、技術指導支援を行っている。(有料または無料)
- ・ベンチャー企業目利き委員会。
- ・専門家による技術シーズの評価を行うスキームで国内外の各種ファンドに対してサービスを提供する予定。
- ・事業可能性評価委員会事業：ベンチャー事業の見きわめ等を行う。
- ・「新産業フォーラム」：情報、環境、福祉・健康・医療の3分野について産学官の交流の場を設ける。
- ・産学交流サロン開催事業：大学等の研究者と県内企業者との交流を支援し互いのシーズやニーズをマッチングする機会を提供する。

- c) 公設試験研究所 (工業技術センター)

- ・インキュベータ施設内の企業と当センターとの産官共同研究。

- ・技術高度化支援事業：生産の現場に赴いて、課題解決のための技術指導を行なう。
- ・技術指導（技術アドバイザー、巡回技術指導等）により技術的な支援を行なっている。また企業のニーズにより当センターの所有する技術を技術移転する。
- ・技術アドバイザー派遣：職員による企業訪問の実施（H14年度100社計画）。
- ・成果実用化事業：新産業の創出が期待できる工業技術センターの保有する成果を起業化、産業化に結びつけるため、工業技術センターの技術協力のもと、研究開発型企業に開発を委託する。

- d) ベンチャーキャピタル

- ・ビジネス交流会開催、業種別情報交流会開催：弊社の抱える1,000社超の投資先を紹介。
- ・当社親会社（銀行）によるマッチングサービスの利用。
- ・開発したソフトを事業化するためにカスタマイズする業者を紹介。
- ・弊社の「投資アドバイザー-ボード」及び「テクニカルアドバイザー」による技術、市場評価。
- ・「戦略的パートナー企業」によるシーズ掘り起こし。
- ・異業種交流による提携先、販路等の開拓支援。

- e) 技術移転機関（TLO）

- ・技術評価マーケティングセミナーの開催。
- ・各種展示会での当該技術のアピール。
- ・大学等の保有するシーズを調査・収集し、シーズ集を作成するとともに、シーズ・ニーズのマッチングプラザ（シーズ説明会・個別相談）を開催。その他、コーディネータによるマッチング活動を実施。
- ・研究者とのマッチング。

権利の取扱や契約交渉に関する支援

- a) 大学組織、大学BVL、大学共同研究センター

- ・特許アドバイザーによる特許相談室を開設し、技術特許・ビジネス特許の申請相談を大学全学の教官・職員・学生に対して無料で提供している。

- b) 公的支援機関 (都道府県、財団法人、第3セクター方式の株式会社、等)

- ・特許戦略等に関するセミナー開催。
- ・独創技術奨励事業：特許等の取得に対する一部助成。
- ・当社に入居しているベンチャー企業等が共同研究申請文書の作成に際し、書き方等の指導、及び受託後の事務処理指導。
- ・ものづくりコンサルティング事業：特許相談に対し弁理士を派遣しアドバイスする。
- ・特許取得支援事業。
- ・コンソーシアム事業等の管理法人。
- ・専門家による診断・助言：専門家登録をしている弁理士や知的財産等の専門家によるアドバイス。
- ・知財戦略支援事業：専門コーディネーター（アドバイザー）による、企業の特許活用ビジネスの個別支援を行なっている。
- ・特許情報利用促進事業：専門的知識を持った特許流通アドバイザーを常駐させ企業ニーズにあった特許や技術情報の提供を行う。
- ・中小、ベンチャー企業特許セミナー開催事業：ベンチャー企業等に特許戦略の重要性を認知してもらうとともに特許申請に関する実践セミナーを開催する。
- ・情報提供・交流事業：PATOLIS、JOLS等による代行検索業務。
- ・ネットワーク事業：特許情報検索システム（G・Net 検索）により特許情報サービスを行なう。毎週水曜日の9時から17時の間、特許相談窓口を開設。専門の弁理士を配置。

- c) 公設試験研究所 (工業技術センター)

- ・社団法人発明協会の県支部と工業技術センターとの複合体による知的所有権センターの運営。
- ・特許流通アドバイザーによる、通常実施権契約などの相談、指導。
- ・相談業務の一環として、先願調査・明細書作成、出願の支援。
- ・発明特許指導事業：職員の職務発明により県の承継した特許権等を、県内中小企業等を中心に、普及・技術移転を推進し、もって県内中小企業等の技術の高度化を推進する。
- ・毎週、発明相談を実施。
- ・知的所有権センター事業：特許電子図書館の特許情報検索、指導相談並びに特許の取引、技術移転に関する指導、相談を実施する。

- d) ベンチャーキャピタル

- ・投資先育成事業の一環としての権利及び契約関係についての支援。
- ・地域新生コンソーシアム研究開発事業における管理法人受託。
- ・経験豊富な投資担当者による特許事業化のための戦略立案。
- ・当社の投資先（ないし投資見込み先）などを地元大学との共同研究事業に誘導。

- e) 技術移転機関 (T L O)

- ・ベンチャー企業等と大学との受託・共同研究の仲介をしている。またこれらの研究成果に基づく特許の出願・事業化支援も行っている。
- ・受託共同研究から生まれた特許等に関して、当センターに関係する弁理士と共に出願支援。
- ・技術移転に係る企業との実施許諾契約などの契約交渉・契約管理。
- ・産官学交流センターがリエゾンオフィス機能を持つ。
- ・業務として特許出願を行なうとともに、ビジネスモデル作成やパートナー企業選定で協力する。
- ・産学官連携イノベーション創出事業（文部科学省）：弁理士を紹介し、特許戦略の相談や出願の支援を行っている。

その他の支援

- a) 大学組織、大学 B V L、大学共同研究センター
具体的な支援メニューの回答なし。

- b) 公的支援機関（都道府県、財団法人、第 3 セクター方式の株式会社、等）

- ・テクノ法人化促進助成事業。
- ・入居ベンチャー企業への大学研究機関等の研究者及び研究内容等の紹介。
- ・重点分野研究開発等促進事業：県内重点産業 6 分野における大学等の研究開発等を支援（研究等の委託）し、その成果を報告会等において公表することにより、起業活動とのマッチングを図る。
- ・産業戦略支援者養成事業：大学発ベンチャーを技術と経営の両面から支援する人材の育成。
- ・新事業支援機関との連携：新規創業や新分野進出を促進するため、県内の他の 11 機関と

連携し、「新事業創出総合支援泰成（プラットフォーム）」を構築し、経営助言・技術開発・情報提供等総合的支援を行う。

- ・ ITフィールド提供事業：IT活用による新事業展開への支援。
- ・ 大学発ベンチャー企業育成支援事業：ニュービジネス概論講座開設、起業インターンシップ制度。
- ・ 資金、販路拡大等のため、ビジネスプランの発表会を開催し、ベンチャー企業とベンチャーキャピタル、商社等との出会いの場を提供する。
- ・ ベンチャーマーケット開催事業：ビジネスプランの発表会を行うことにより、投資家や事業パートナーとの出会いの場を提供する。
- ・ ベンチャー企業等販路開拓支援事業：新商品等を開発した企業等の市場開拓を支援するため、展示ブースを無償貸与する。
- ・ 産業分野別研究交流部会：重点産業分野等毎に、県内企業者による勉強会等を開催し、新事業展開等のキッカケづくりを図る。
- ・ マーケティングマネージャー事業：ベンチャー企業が独自に開発した製品や技術等の魅力を県内外にPRして販路を開拓するとともに市場ニーズを収集。
- ・ ベンチャープラザ：ベンチャー企業の資金調達や販路開拓等を支援するため、投資家や流通関係者との出会いの場を提供。
- ・ ベンチャー企業フォーラム開催：県内のベンチャー企業と県内外の企業との交流の場を開催。
- ・ 首都圏等で開催されるビジネスショー等へ出展等支援。
- ・ 販路拡大支援事業：展示会への出展支援。
- ・ 商品化・事業化チャレンジサポート事業：マーケティング支援。
- ・ 取引あっせん事業、東京ビジネスセンター支援事業：貸事務所。
- ・ ビジネスフォーラム開催事業：新商品やアイデアを持つ県内のベンチャー、中小企業による見本市、商談会等を東京及び大阪で開催し、商品のPR、販路拡大を図る。
- ・ ビジネスサポーター設置事業：東京、大阪に企業コーディネータを配置し、ベンチャー、中小企業の販路開拓や営業活動を支援。
- ・ 40歳未満を対象としてビジネスプランコンペを開催し、優秀者には創業資金の一部及びオフィス貸与を行う。
- ・ ビジネスプランの市場性や技術力を専門家により評価する。
- ・ アイデアコンペ事業：ベンチャー企業の優れたビジネスプランを投資家に発表する機会を設ける。

- c) 公設試験研究所 (工業技術センター)

- ・ 研修生の受入れ：県内企業等から技術者等を受入れ技術研修を実施。
- ・ 流動研究員制度：企業の技術者を受入れ、研究開発や新技術の開発を支援する。(有料)

- d) ベンチャーキャピタル

- ・ 営業協力 (企業紹介)
- ・ 販売先開拓支援。
- ・ 出資先紹介支援。
- ・ 資本政策、事業計画等作成支援。
- ・ 株式公開、株主構成の是正のための資本政策の指導。
- ・ 株式公開へ向けての企業体成整備の支援。

- e) 技術移転機関 (T L O)

- ・ 入居者・起業希望学生へのセミナー開催。

(2) 規制緩和に関する具体的な要望

大学発ベンチャーを支援するために有効と思われる施策に関する質問に対し、「規制緩和」に関する具体的な要望を記入する欄にあった回答を、投資環境改善、資金支援強化、支援体制強化、参入障壁撤廃、権利の取り扱い、目利き、D B について、の 6 項目に分類して整理した。() 内は回答した支援機関の種類。

投資環境改善

- ・ 大学教官や起業家、投資家など大学発ベンチャーにリスクをかけて取り組んだ人が堂々と巨額のリターンを得られる仕組みの構築と大学での制度化 (T L O)
- ・ 寄付金・V B に対する投資者等出資側の税免除、特に個人エンジェルの投資環境。(公的な中小企業支援機関)
- ・ 独占禁止法 1 1 条第 5 項の但し書、指図関係に関する条文の撤廃を希望する。銀行系 V C として、この条文がある為に投資活動に制約を受け、投資活動に支障をきたしている。更に銀行が出資する民法上の投資組合についても 5 % ルールを撤廃し、制約を取り除く

ことを強く希望する。(ベンチャーキャピタル)

- ・米国のTLOは、特許実施許諾をベンチャーに与える対価に未公開株式を取得して、それが公開されての値上り益が大きな収獲源と聞く。我国のTLOでは株式会社形態の所はそれが可能だが、財団法人の所は総務省の財団法人全般に対する規制として「未公開株の所得の禁止」なる行政指導が行われており、公益財団法人としては、それに従わざるを得ない。そのため、TLOの特許をベンチャーへ実施許諾することは難しい。(TLO)
- ・公益法人がベンチャー企業のエクイティを取得できる様にしてほしい。(TLO)

資金支援強化

- ・補助金の後払い制の改善。(公的な中小企業支援機関)
- ・補助金などの採択を受けても、精算払のため、ベンチャー企業にとっては半年~1年立替える資金的余力はなく、融資も簡単には受けられない。(公的な中小企業支援機関)
- ・融資に際しての要件緩和。(担保条約、融資枠等)(公的な中小企業支援機関)

支援体制強化

- ・支援する側がリスクテイクをすること。具体的にはアライアンスとして共同で市場開拓、スタートアップ時点での仕事の発注や投資など。(公的な中小企業支援機関)
- ・現在プラットフォーム等の産官学連携はあるが、地域共同センターや知的所有権センター等の情報交換会や定例連絡会があるとよい。(公的な中小企業支援機関)
- ・研究開発型ベンチャー企業のためのインキュベーションラボの充実(EX.遺伝子の取扱い可能な施設・設備等)(公的な中小企業支援機関)

参入障壁撤廃

- ・特にライフサイエンス部門において、有益な新薬・新治療法の技術シーズを持っていても各種規制のため、参入障壁が非常に高く、結果的に資本力の大きな大企業のみマーケットとなっている。このような形態は研究所の意欲を削ぐものへとつながりかねず、結果として、画期的な技術が闇に埋もれてしまう可能性を秘めている。(公的な中小企業支援機関)

権利の取り扱い

- ・発明に係る特許を受ける権利の帰属に関する規制を緩め、国費を用いた場合でも、TLO、JSTあるいは個人からでも出願できるようにする。(VBL)

目利き、DBについて

- ・技術評価・目利きについて公的評価が可能なのだろうかや疑問。(ベンチャーキャピタル)
- ・大学発ベンチャーの成功のポイントは、技術と市場のマッチングにあり、データベース構築はできれば良いと思う。(ベンチャーキャピタル)
- ・ある程度の規模と内容をもつDBの作成及び維持には、莫大な時間と費用がかかるため、それに対しての支援が必要不可欠。(公的な中小企業支援機関)

(3) 公的機関へ期待する施策(自由意見)

公的機関へ期待する施策に関する質問で、「その他」欄に記載された自由意見について、マーケティングの重要性、経営支援全般、人材の育成、確保、資金支援、手続きの簡素化、組織の一本化、セーフティーネットの整備、大学発ベンチャーの情報、その他、の8つの項目に分類して整理した。()内は回答した支援機関の種類。

マーケティングの重要性

- ・営業斡旋、大学等の教員学生を民間企業で経験を積ませ、更に大学等に戻し研究開発を深める中で起業させる。(公的な中小企業支援機関)
- ・企業側のニーズとしては、資金調達と販売経路に関するものが1番と思われる。「金」と「商品売る」ことについての支援、指導が最も有効と思われる。(公的な中小企業支援機関)
- ・先端技術であればあるほど、ビジネスとして受け入れられるためには、マーケット開拓等努力が必要。(ベンチャーキャピタル)
- ・大学の良さ(技術・研究などの人材・情報面)をもとに、売上・利益につながるよう、特に製造・販路面も当事者が意識するような支援のしくみ作りが大切と思います。(公的な中小企業支援機関)
- ・大学発のシーズはマーケットから遠くビジネスにはなりにくい。物売るという発想が

ら技術を見なければベンチャー企業として立ち上がらないので、企業のもつマーケットニーズを基にした技術シーズを生かすように大学発ベンチャーにこだわりすぎない発想が必要と考える。(ベンチャーキャピタル)

- ・ニーズの把握、販路の確保等、マーケティング面からのサポートが必要。(ベンチャーキャピタル)

経営支援全般

- ・優れた発明・発見はあっても、それが商品化されお金になるものかどうか見極めは難しい。現在文科省からの予算配分は研究促進の面のみで、生まれた成果を幅広く社会の利益に還元するには個人の意欲だけが頼みである。マーケティングの調査、資金の調達方法、会社設立に伴う法律面のアドバイス等、側面から支援する体制にも多くの予算と人を割き充実させなければ、起業に意欲ある学生に道しるべを与えることはできない。(VBL)
- ・過去にビジネス経験がない教授や学生が起業する場合には経営指導者の存在が必須である。インキュベーションマネージャーはこれらの企業だけハンズオンの指導は物理的に不可能であるため、理想は大学内に専門支援組織を設けることが大学発ベンチャー1000社創出には不可欠と思われる。(公的な中小企業支援機関)
- ・技術以外のところのサポート(会社設立、経営、販路、資金、法律等に関する知識の供給とそれをできる人材の紹介)。(公的な中小企業支援機関)
- ・経営コンサル業務及び融資(投資)業務に関わるノウハウが不足している。相談者側のニーズもそこに存在すると考える。そのようなツールの充実が機能性の高い支援機構の実現につながると判断する。(公的な中小企業支援機関)
- ・大学側の事業者としてのマインド形成が重要であり、経営面の資質の向上とそれを図る支援体制の充実が求められる。(公的な中小企業支援機関)

人材の育成、確保

- ・シーズを所有する大学教授の企業への関与を徹底する為、兼業を認める等の思い切った施策が必要(企業の設立時からアーリーステージの段階で離れていく教授が多い)。(ベンチャーキャピタル)
- ・ベンチャーインキュベーションのもっとも効果的な方策は、その中心となる適切な人材を発掘・育成することである。各種報告義務など会計検査対策の不要な、特定個人に業務委託する(大学所属人にして、給与相当を大学に支給)方策が必要である。適切な人

材は行政の介入を好まない。(T L O)

- ・ 大学教授の業績評価基準の改定 (論文の数よりも社会貢献度の高い技術を評価)、経営力のある人材の紹介支援が必要 (現在の大学教授が企業経営者になっても、ほとんどの企業は成長できないものとする。大学人に経営センスを期待しても無理である)。(ベンチャーキャピタル)
- ・ 大学等発ベンチャーの支援に関しては、新しい技術・有望な技術、或いはこれらのシーズを既に保有していることから、重要なことは業界の全体像 (現状・将来) を見定めて、事業モデル・事業計画を策定し、企業として運営できる人材 (経営陣) を発見する、養成する、または支援することと考える。即ち、技術をビジネスに育て上げること、それを担う人の確保がポイントである。(ベンチャーキャピタル)
- ・ 大学の教育の見直し (小、中、高からも)、技術担保の融資には目利きのできる人材確保が必要である。教育は忙しすぎるので、実質企業運営を担う人材が必要。企業への橋渡し制度が必要。(公的な中小企業支援機関)
- ・ ベンチャー企業を設立する大学教官に対し、経営実務とサポートする人材の確保が必要である。会社設立当初は収益も見込めず、役員報酬も払えないことが想定される。そのような中で、経営実務者を確保することについて、公的な支援施策があれば大変助かる。(T L O)
- ・ 本当に必要なのは、経営を担う若き人材のように思う。ビジネスに対する意識が高く、挑戦の心を忘れず、かつ大学教官の信頼を得られる人物。そんな若手が流動化しているとは思えないが、制度的な支援でそうした人材の層を厚くすることはできるように思う。大学側にもそうした人材を厚遇する意識が不可欠である。(T L O)

資金支援

- ・ 資金を提供できるエンジェルの組織がなければ立ち上げは困難である。また金融機関も土地を担保に融資するような従来の対応を見直さなければならないだろう。(公的な中小企業支援機関)
- ・ エンジェル税制の一時非課税や既存制度の一層の手続き簡素化、エンジェル税制のベンチャーキャピタルへの適用等の更なる投資環境の規制緩和を強く希望する。(ベンチャーキャピタル)
- ・ インキュベーション施設を設置・運営している関係で、入居者への入居料助成があるとよい。(公設試験研究所)
- ・ 国立大学が法人化されたとき、ベンチャー企業への出資が可能となるような措置が必須。エンジェル税制 (14 年夏前までは大きな政策課題となっていたが、現状その煙すら見えない) や各種補助金や支援措置より、これは最重要課題と思う。(T L O)

- ・大学発ベンチャー企業については、積極的な融資制度が必要。(公設試験研究所)

手続きの簡素化、組織の一本化

- ・大学発ベンチャー経営等支援事業の制度は大変有効なのですが、各種手続きが煩雑なため、「指示書」「報告書」の作成、管理に時間を費やすケースが多いように見受けられます。書類の必要性は理解できるのですが、更なる簡素化ができないか。(TLO)
- ・公的支援・施策を行っている行政組織の一本化を図り、機能を集約するとともに、支援施策の全体像を掌握できる様な枠組みが必要と思われる。(ベンチャーキャピタル)

セーフティーネットの整備

- ・若手スタッフの支援、ベンチャーが失敗した際のセーフティーネット。(VBL)
- ・例えばベンチャー企業の立上げ、運営等で失敗しても、研究者等がもとの場所に戻ることが可能な体制作りと、社会的評価の失落とにならないような環境作りが必要である。(公的な中小企業支援機関)

大学発ベンチャーの情報

- ・国、地域、県および大学毎に今、何社の大学発ベンチャーが生まれているか、集計、公表するシステムが必要と思う。つまり、計画(目標)を実行する上で、「進捗管理」が必要であり、それが「はげみ」にもなる。(公的な中小企業支援機関)
- ・支援体制は相当にできあがってきていると思います。あとは起業数が増えているかどうか問題。(ベンチャーキャピタル)
- ・大学等ベンチャー支援についてはまだ実績がないため、他の支援機関による事例等についての情報が知りたい。(公的な中小企業支援機関)

その他

- ・大学内での先生および学生からの全学部によるビジネスプランの発表会の実施(年1回継続実施)。(ベンチャーキャピタル)
- ・創業間もないベンチャー企業だけに優遇措置が講じられているが、中小企業の第2次創

業的な新事業創出についても対象となるよう各種支援制度を改めるべきである。そうすれば、大学研究者等に不足している経営ノウハウを持つ中小企業（したたかな経営者）との連携が促進され、よりリスクの少ない形での新事業創出が可能となる。（公的な中小企業支援機関）

- ・大学生、教官等に対するベンチャー立上げに関して基本的な啓蒙活動を進める公的支援機関があればよいと思う。（TLO）
- ・大学において、夏休み等長期間に渡って教授と連絡がとれない場合がある。企業側すれば、今すぐという感じだと思うが、時間的マッチングが難しい。（公的な中小企業支援機関）
- ・データベースは、頭では良いと考えるが、機能するものは作ることができないのはいか。（公的な中小企業支援機関）
- ・民間でどんな技術が求められているか、どんな問題をかかえているのかが大学人には分からないことが多い。企業が欲しているテーマを広く提示してもら制度があれば有難い（企業秘密もあって難しいことも理解できるが）。その提案の中から研究に役立つ、つまり関心を引くものがあれば共同研究ということになる。共同研究は学生の教育上大変有効である。大学側のシーズの公表はどこでもかなり積極的に行われている。企業側のニーズ情報が少ないことが問題であろう。大学には学生教育という大きな任務がある。教育は大変手間のかかる仕事である。人員削減で、特に技術系職員が不足の状況で企業、サービスへの過度な傾斜は大学本来の姿を失う危険性をはらんでいる。制度が大切と考えている。真に力のある有望なベンチャーは、基礎的な学問研究の成果からこそ発生するものであると信ずる。経済効果の即効性という意味から言えば、大企業が元気を取り戻す施策こそがずっと大きいはずである。（VBL）

5 - 5 大学発ベンチャーに関する調査（第2次アンケート調査）の目的

第1次アンケート調査に引き続き、そこで明らかになった大学発ベンチャー等について、大学の研究成果の内容や企業概要の詳細データを収集することを目的として、大学発ベンチャーを対象にした第2次アンケート調査を実施した。

同調査では併せて、大学発ベンチャーであることの強みと弱み、経営上の課題を解決する際にどのような公的支援や制度があれば有効であると思われるか、大学やベンチャー支援機関に対する要望、についても意見を収集した。

さらに、第2次アンケート調査では判明しなかった大学発ベンチャーを把握することを目的として、WEB検索等により、大学発ベンチャーと思われる企業情報の収集を試みた。

得られたデータや意見は、ベンチャー支援の今後のあり方を検討するための基礎資料として活用する。

5 - 6 第2次アンケート調査の方法

アンケート調査は、巻末添付資料（2）第2次アンケート調査票、の一式を対象となるベンチャー企業に郵送し、対象ベンチャー企業からの郵送による返信で回収した。

アンケート対象企業は、第1次アンケート調査で所在が判明したベンチャー企業230社と、WEB検索等により第2次アンケート調査票の郵送時点で判明していたベンチャー企業、および経済産業省にて平成13年に把握していた大学発ベンチャー等をあわせた583社である。

平成14年11月15日と平成14年11月27日の2度に分けてアンケートを郵送し、187社からの回答を得た。（回答率32.1%）

5 - 7 第2次アンケート調査の結果

第1次および第2次アンケート調査、ならびにWEB検索等で得られたベンチャー企業の情報について、大学との関連を確認する目的で、電話ヒアリング等による確認を行った。

第2次アンケート調査票を送付した583社に、第2次アンケート調査後に情報を得た企業をあわせた735社を確認の対象とし、大学との関連性や起業の経緯等を電話によるヒアリング等で確認した。

第1次アンケート回答結果及び第2次アンケート回答結果に加え、電話によるヒアリング調査等を行うことで、企業の概要、大学との関連、所在、等の確認を行った結果、2003年3月末時点での大学発ベンチャー数は531社であることが判明した。

5 - 8 第2次アンケート調査の自由回答欄

(1) 大学発ベンチャーの強みと弱み

大学発ベンチャーであることの「強み」として、その他の項目に具体的に記載されていたものを、内容の重複を除いて代表的な回答を次に転記する。

- ・多種多様な学部・学科の教員・学生からのアドバイスやアイデアが短期間で受けられる。
- ・教員として学協会などを通じて先端研究情報の交換（seeds）および企業人として業種企業などから具体的な needs や application 分野について情報交換ができる。両者から情報が得られる。
- ・応用技術に対するアドバイスを受けられる。
- ・先端型の技術・手法を利用した製品開発が可能でありイノベーション度合いが高いことが強みと考える。
- ・大学のラボを使用できるメリットは大きい。もし大学外へ出て現在の研究を行うとすると、テナント料、電気、ガス、水道などファンダメンタルな経費だけで月50～100万円（実験動物の維持費込み）ほどかかる。
- ・社会のニーズを研究者側へ伝達できること。（会社 大学）
- ・理論追求ができる。（研究室で長年継続できる）
- ・大学や教育機関に製品・サービスを販売することができる。
- ・信頼度が高い。
- ・学生との創発の場を築けること。
- ・自治体との関係が築きやすい。
- ・大学で埋もれている創造的アイデアを有効活用できる。
- ・特許取得手続きなどで大学機関の支援が受けられること。
- ・セミナーや講座の情報が集まること。
- ・基礎研究が大学で進められること。
- ・まだ例が少ないため、注目を集めることができる。
- ・将来性のある有能な人材を早期に獲得することができる。
- ・アカデミックな環境が人的、地理的にも近く、最新の研究理論などを、事業に生かせること。
- ・大学の研究者に技術開発上の相談ができること。

次に、大学発ベンチャーであることの「弱み」として、その他の項目に具体的に記載されていたものを、内容の重複を削除した代表的な回答を次に転記する。

- ・大学関係以外との取引に実績がないためにサークルと勘違いされる。
- ・ビジネスを教えるのに早い人で1年間かかる。
- ・製品、商品開発においてどれほど市場の声に耳を傾けられる柔軟性があるかが気懸り。マーケティング志向ができるかどうか？
- ・大学発ベンチャーの特徴は研究開発型で時間がかかり、その間のファイナンス面での支援獲得が非常に重要であると同時に大きな弱点である。日本のVC、銀行、企業には長期的な視野、展望が欠けていて、その面で国の支援が非常に重要である。
- ・起業に際し、「本業に支障のない範囲内で企業活動を行います」という主旨の確約書を提出させられましたので、海外ヘリアルタイムで出張することが困難です。
- ・兼業時間が制約される。
- ・学生を社員としているため、大学の行事等により時間が制約されることがある。
- ・大学側（特に教授会）での非協力・無理解。
- ・当社の開発テーマに関心（知見）のある先生と協同研究をしている。中には寄付金を取られるだけで成果が全く上がらないケースもある。成果が上がらず何かで穴埋めしようとする姿勢も見えない。
- ・技術優先になりがちであり、市場のニーズ、経営戦略、事業計画などの経営管理体制が未熟である。
- ・タイム・イズ・マネーの考えが乏しい。
- ・技術的アドバンテージをいつまで維持できるか不安なこと。
- ・資金面の支援策が全くない。個人の努力に依存している。
- ・大学との関係にとても気をつかう。特に研究開発費用などの面において。
- ・大学経営に関れるスタッフ（教官・事務方）に、コスト意識が足りない。（コストを積算した上でのビジネスプランを立てにくい）
- ・大学教授がビジネス経験ゼロでも経営感覚があると勘違いしていること。

（２）経営上の課題を解決する支援施策

経営上の課題を解決する支援施策に関する質問で、「その他」欄に具体的に記載されていた回答について、内容の重複を除いて次に転記する。

人材に関する課題の解決

- ・研究者人材バンク。
- ・当社では、既に大学院生（MC、DC）をアルバイト雇用しつつ、修士論文等を仕上げている。この指導に対する正当な評価があるべきだ。
- ・求めるスペックを満たす人材のマッチングが必要。

- ・若い優秀な技術者・経営者が欲しいが、中小企業へは来てくれない。したがって資金的な支援やストックオプションなどの確立が欲しい。人材流動化を促進して欲しい。
- ・流動的な人材雇用を促すための欧米なみの社会基盤整備と法的整備、特に専門家育成のための基盤の整備を強く求めます。
- ・社員教育制度、県・市などの単位での新入社員教育など。人材を育成するのに必要な費用面での余裕が少ない。
- ・大学の教授が企業活動することに対する法的な正当性が明示されないと、大学として、教授として、深くかわりにくいので、明確にしてほしい。
- ・企業は人なり。人材のモチベーションの維持が重要。モチベーションの維持は結果が重要。結果を出すためには時間と金が必要。うまく回り出す（ランディング）には資金確保が課題。
- ・技術コンサルティングにしる、技術移転業務にしる、高度の専門的知識を必要とするため、人材の確保が業務拡大の重要課題となる。
- ・マネジメント能力のある人員で賃金の安い人の確保のための情報ルート。派遣会社に払うお金はないので、より安いルートが必要。

施設・設備に関する課題の解決

- ・国を含め、県、市ともにベンチャー企業に対して援助があっていいと思う。建物、土地等に対して、大企業優先で考えられており、その規制がベンチャーにとっては対応出来ない。
- ・費用処理とせずに資産計上しなければならない金額を 10 万円から 30 万円程度まで、時間的にでも引き上げて欲しい。
- ・ソフトウェア開発に要した資金は、資産計上ではなく研究開発として費用計上を認めて欲しい。
- ・ソフト・設計費用が高いので、大学施設を利用できればと思う。L S I 設計費、NetWork ソフト費用は膨大。
- ・大学の P C ルームを使った I T 講習や印刷機の利用は、国公立大の地域貢献のためにも必要であると考えます。
- ・大学生協が独占的に運営を学内で展開しているため、キャンパス環境がヒドイ。そのため学内インキュベーション施設のメリットがない。「陸の孤島」(お客さんが来ても飯がマズイ。一生懸命働いても 24 時間のコンビニがない。)
- ・最終段階量産化設備の支援が無い為、継続困難。
- ・事務所スペースの確保。(大学内もしくは近辺に欲しい)

資金に関する課題の解決

- ・特許出願のための弁理士費用、外国出願費、特許料などは、大企業ではないので重い負担である。これを補助してもらえれば、特許出願しやすい。必要だとは思っていても、お金（賃金面）で外国出願を制限せざるを得ないのが現状であり、みすみす外国に利益が行ってしまうので、ぜひ改善をお願いしたい。また、資金がないので海外企業の特許侵害に対処できない状況にある。
- ・賃金を借り入れる場合には必ず「実績」と「1年以上の事業の継続」「決算報告書」などが必要になる。技術をもち、事業化する場合には資金が重要であるが、それを借り入れることが出来ない。
- ・申請に手間がかかりすぎると申請できない。ベンチャーには時間がない。
- ・R & Dに対する Grant が日本ではあまり見られない。あっても大学に対する物がほとんどである。
- ・ベンチャー企業設立後、5年間は減税としていいのでは。
- ・監査法人の費用が高額すぎ、せめて1 / 2の補助がほしい。株式公開前に必ず発生する。
- ・政府補助金の場合、最初自己資金を出して終わってから掛かった費用が戻ってくる形が多いが、資金のないベンチャー企業にこのやり方は全くあってない。無駄金でも良いから、信用して最初から資金を出して欲しい。
- ・「減税や税制の改善」について、法人税や特別償却による減税ではなく、固定資産税の減税の恩恵が非常に大きい。十分に稼働していない自社開発の機械設備に対して多額の固定資産額がかかっている状況であるので、軽減ないし支払猶予等の施策が欲しい。
- ・補助金等の特別優遇を期待する。現行で1 / 2 2 / 3とする策があるが、申請手続等を含め、全額補助を検討して欲しい。
- ・補助金や助成金の事務手続きが複雑すぎる。証拠資料などの簡素化が必要。
- ・補助金について、許可までの時間が長すぎる。
- ・大学発ベンチャーに特化した大学のファンドがぜひ必要。大学発ベンチャー用の補助金が必要。(中小企業ではなく)(創業5年以内の条件等)
- ・政府機関が中小企業やベンチャー企業の育成や金融機関からの融資について方向性を示しても、金融機関の実質は全く伴っていない。今後は中小企業庁や行政による信用保証を法制化して銀行などの金融機関からの借入れをしやすくして欲しい。
- ・取引の際のいわゆる「与信」がない時、保証協会のようなものが必要である。
- ・労務出資の導入を検討して欲しい。大学が生み出すハイテクを実用化しようとする際に、どうしても売り抜き目的のVCに資金を多く依存するが、そのVCからは安定株主としての経営者の出資を求められる。しかし個人的にはお金がないので、給料が安い分を労働対価として出資見合いにして欲しい。

- ・資料作成、伝票処理で多くの時間をとられてしまう。担当者は、会計監査のこと気にして資料をたくさん要求する。
- ・出資者を多数募って代表投資組合をつくり、そこが出資してくれる制度があったらと思う。たとえば、1人10万円では50人で500万円だが、50人がこの組合に一任して投資すれば、効率的に運用できる。TLO他がそのような起業時の投資組合をつくり大学内外で出資を募るなど。
- ・例えば当社は、先進的中小企業新分野進出支援事業認定を受けているが、減税や税制の特典が欲しい。
- ・利益が出て配当しない場合、内部留保金課税があり研究開発に回したい。米国にはこの税はない。
- ・新製品開発、新仕様開発の際の開発人件費、資材購入費の前払い制度の拡充。
- ・大学の予算執行時期の早期繰上げ。

経営戦略に関する課題の解決

- ・アドバイスは実戦経験のある人から受けたい。
- ・無料出展会の開催、出展費用の補助、広告費等の補助。
- ・公的機関からの受注機会の拡大。
- ・ファイナンス戦略の支援。
- ・資金と人員確保（賃金）とのバランスを考えての資金ショートをおこさない戦略へのアドバイス。

権利の取扱いに関する課題の解決

- ・知的所有権について質問できる専門家が非常に少ない。
- ・TLOの契約が固定的で柔軟性がない。
- ・JSTのようにロイヤルティが4%などというのは常識外れ。
- ・科学技術事業団や県や国が知財での権利を言い過ぎると、研究開発型ベンチャーは知財でのロイヤリティが収入の主なものになるので、経営が苦しくなる。

その他の経営上の課題の解決

- ・大学教員と代表取締役の兼務では多忙を極める。よってベンチャーを起業した教員に対

- ・する大学の長期休職制度の導入を、国の施策として勧告を希望する。
- ・理系の研究室からのベンチャーだけでなく、文系研究者との交流がほしい。
- ・公的機関における新技術の積極的利用。
- ・事業への優先的参画を認められていることは有難い。性能保証を求められるような稼ぎ場は無理なため、実証プラント的な公的施設への試作品としての稼ぎ場が欲しい。
- ・厚生労働省の製造承認の大幅なスピードUPを規制緩和して欲しい。このままでは、大学発ベンチャーで医療（薬・デバイス）に関係したベンチャー、特に製品化を考えている企業は承認が遅い為、資本難となりつぶれる企業が多く出ると考える。
- ・公的な情報交流の場の提供（同業者毎の会合、情報ネットワークの設置、運用など）

（３）大学、ベンチャー支援機関への要望

「大学やベンチャー支援機関への要望」欄に具体的に記載されていた回答を次に転記する。

経営や人材面（ソフト面）

- ・大学に、将来ベンチャー起業できる学生を育てる様なカリキュラムを至急に導入。このような長期戦略が日本全体で必要。経産省発の大学設置を提案。（文部省とは異なる設置許可基準に基づく）
- ・バイオ領域、特に製薬業でCEOの人材が乏しすぎます。養成をして下さい。
- ・大学の人の中には慎重な方がいる。大切な事ではあるが、面白味がなく、むしろ学生には弊害。起業には、ある程度の無謀さと愚かさが必要。教職の人材は、雑用が多すぎ、集中した開発は無理と思える。スピード感の欠如があり、パートナーとしては考える所大。何が何でもやりとげる熱意がほしい。
- ・人材教育セミナー等の個別実施。
- ・経営者（特にバイオが理解できる）マネジメントスタッフの流通をうながす施策を考えてほしい。
- ・中小企業は有能と思われる人材確保が難しい。無気力な若い人が多い。教育を根本的に変えないといけない。
- ・経営の現場に直ちに役立つ実務的な労務・経理・財務・マーケティングの手法を学ぶ場を大学に期待します。現在のカリキュラムは“実務”あるいは“明日から役に立つ”という観点から考えると不十分です。
- ・大学の研究室とのビジネス交流（技術交流）が円滑に進めれば有難い。
- ・流動的人材雇用のための社会基盤の整備を希求します。
- ・新入社員教育などの負担が大きいのので補助金として渡すのではなく、人を集めて教育し

てほしい。

- ・学生の“出向”研究を可能とする。学生をベンチャー企業に無償で派遣し、企業の開発仕事を手伝いながら、実験方法を習得するシステム。
- ・学生経営者を養成するための講師、販路開拓や、資金を得るための公的なバックアップがあれば良い。
- ・同窓生の弁護士、会計士、ベンチャーキャピタル、弁理士、コンサルタントをネットワーク化してワン・ストップにする。ベンチャーの経営者は就職、転職、再就職に対応した人材派遣サービスの中でヘッドハンドできる体制を作る。
- ・経営指導や財務内容のチェック機能はベンチャー支援機関では整ってきましたが、人材面の支援機能は未整備です。ヘッドハンティング費用の支援や人材銀行の活用支援などが望まれます。
- ・人材面を強化するために、大学側からの協力（ベンチャー事業を単位認定とする）を強く求めます。
- ・交流窓口を一本化してほしい。
- ・整理した情報を定期的にもらいたい。
- ・経営に関する知識を教えてほしい。
- ・優秀な人材を確保するための定期的な冊子の発行。例：求人情報誌の逆バージョン。会社が人材募集を出すのではなく個人の求職情報を掲載した冊子。
- ・人材バンク（人材紹介制度）のようなものがあればありがたい。
- ・支援機関への要望として、大学ベンチャー設立を望む研究者を積極的に紹介して頂きたい。問い合わせ型ではなくオープンヒューマンリソース型でサーチできるものを用意して欲しい。
- ・大学発ベンチャーに人材を斡旋する仕組みを作っていただきたい。
- ・インターネット上で利用できる人材が検索できるとありがたい。
- ・大学の学生で特定のスキルを持った学生を探すことのできる、斡旋窓口のような機能が、大学又は行政にあると良いと思います。
- ・学生アルバイト等の募集がより効率良くできるような仕組みが欲しい。大学内に企業への意識がより明確にできるような雰囲気・動きが出てくると良い。
- ・大学人材（大学院生、ポスドク）の自由利用。
- ・インターンなど積極的な人材斡旋。
- ・インターンシップの拡充による学生との交流促進希望。
- ・たとえば新卒者への合同就職説明会など。
- ・大学（学部）によって、求人申込のしかたが違ったり、全く、斡旋していなかったりと様々なので、企業と学生の橋渡しの人的な人材斡旋の支援を望む。
- ・中国留学生を活用したい。
- ・実務経験が豊富な人材の投入。

- ・実戦経験のある人が相談にのってほしい。単に知識だけの人では実戦に役立たない。(自分と同じである)
- ・経営指導、経理会計のチェック等を定期随時に願えると心強く思います。
- ・単なるアドバイザーはいらない。実務的な支援が必要。ベンチャーを経験していないアドバイザーがほとんどであり役に立たない。
- ・総務部の部署を社内に設けたいが経験者の確保がむずかしい。定年退職者等をボランティア的資金で、実務経験のある人のリストがほしい。
- ・人材雇用に対する補助金を負担してくれる機関が欲しい。
- ・中小企業に対しての補助金の支援・確実性と迅速化、中小企業の雇用対策の迅速化。
- ・研究開発スタッフの補充と人件費の助成。
- ・社外取締役などの無償派遣。
- ・大学が忙し過ぎ(週40時間で収まらず土日も大学業務)で兼業時間がとれず困っている。
- ・大学の先生方の能力をフルに発揮してもらえる体制が重要。
- ・人材を選び教育する事にあまり時間を取ることができない。
- ・ベンチャーを設立して2、3年経営するのは簡単。10年、20年と継続させるのは至難。最大のポイントは人材確保であるが。
- ・いわゆる普通の企業に対して上手なベンチャー企業との付き合い方を啓蒙・啓発してほしい。
- ・30～40代のコアとなるべき研究開発のスタッフ採用が困難である。
- ・マーケティング方法等のアドバイス。
- ・弁理士の派遣協力。
- ・会計士、税理士などの派遣。
- ・大学発のベンチャーは資金力が乏しいため、VCを入れる必要があるが、将来を考えた資本政策や投資契約書に関し相談にのってほしいところがある。
- ・財務、法務面はどうしても弱くなると思うのでそのあたりの支援。
- ・リスクヘッジの知識・ノウハウのアドバイス。
- ・大学や関係機関からの受注機会の拡充。
- ・技術移転をベンチャー優先にしてほしい。

設備や施設面(ハード面)

- ・リーズナブルで、通信施設、ITインフラの整った施設への入居斡旋。
- ・SOHOや小企業が入るような小スペースではなく、中規模の企業も入ることができるような事務所を割安で提供して欲しい。例：都心(新大阪・淀屋橋・本町など)で

150㎡～200㎡ぐらいのスペース。

- ・以前よりは地域によりバイオ向けの建物が増えてきてはいるが、ラボラトリー構築となると地域建物がある程度制限される為、その辺りのケアをお願いしたい。
- ・大学構内に平屋建て(プレハブ)のベンチャー企業用研究棟が韓国の大学でもあります。日本はほぼ皆無です。この現状を改善できないでしょうか？
- ・大学内にオフィスを設けられるのは良いが工事停電が多くて困る。
- ・施設入口への受付内線電話の設置。(来客用)
- ・共同で使用できる打合せスペースの拡充。(予約不要、4人程度で利用でき、簡単な仕切りだけのスペースが複数欲しい。来客用。)
- ・学生なども訪れることができるインキュベーション施設がより充実してくれば良い。
- ・既に大学で世話になっているので満足しているが、5年を過ぎると利用できなくなるので、6年目以降の支援が必要。
- ・ベンチャーレンタルルーム、インキュベーション施設が少ない(特に地方)。3部屋ほど確保でき、遺伝子組換えその他のインフラが整っている施設がない。当初5年間ほど賃貸料の割引制度のあるものがない。
- ・電子顕微鏡等を自由に使わせて欲しい。
- ・測定可能かどうかの段階での設備利用はほぼ無料として頂きたい。2回3回と利用する場合には、それなりの低料金で利用させて頂きたい。
- ・設備を借りられるのに越したことはないが、中小企業センターや工業試験場の設備は整備されておらず、故障したままや古いので使用法不明なものが多い。大学の設備、施設を無償で利用させていただければありがたい。あるルールのもとで有償でもよい。
- ・大企業以外では大学の設備が最も進んでいるから、大学のVBLの施設を利用させてもらうことを願ったが、「共同研究」でないと駄目だ、年間200万円以上出さないと駄目だ、といわれた。これが実情である。本当のことを知ってほしい。建前と実際の開きをなくして欲しい。
- ・設置する機械設備面の補助。
- ・測定器数が高価で、その購入が難しい。資本金の多くは、これらの購入にあてている。
- ・大学、独立行政法人との設備、施設の相互利用(有償)等の交流が容易に行える体制を検討して下さい。技術交流、設備の維持運用の代行などの業務委託の体制についても御検討下さい。
- ・工場用地の貸与条件の緩和。
- ・減価償却年数などの再考。
- ・リースを可能にする為の支援。
- ・設備、施設を利用できる事すら知らなかった。もっと開かれた様に情報を開示する必要があるのでは。
- ・利用可能な設備や施設の一覧表や連絡、仕組み等をまとめた本があればありがたい。

- ・遊休施設等のベンチャーへの開放。
- ・大学研究室の自由利用。
- ・大学等の図書館をより開放して欲しい。
- ・研究会、企業との打合せ等で大学施設を使用したい（無償あるいは安価で）。
- ・大学設備の業務上の活用の柔軟化。
- ・家賃について、より減額制度を充実させて欲しい。
- ・研究用機器と施設等の助成。
- ・ネットワーク設備の安価な利用。
- ・大容量回線の安価提供希望。
- ・新規の施設を建設する費用を起業資金に出資し、既存の施設を民間に利用させるほうが、地域のバックアップも得られ、産学官の連携が強まると思います。
- ・大学やベンチャー支援機関が所有する設備や施設の活用は活発にすすめられていますが、ベンチャーが独自に選んだ設備や施設の費用支援またはリース貸与などの制度拡充を望みます。
- ・大学内よりも大学周辺の街作り（下宿）と連動して動かすべき。大学の最寄り駅のそばが理想。学生寮（東京・大阪・神戸の同窓会クラブ）の有効利用。学内は大学生協が邪魔。
- ・研究、開発は、2～3年では短すぎる。長期的5～6年のスパンでみてほしい。

資金面

- ・ベンチャー企業は自助努力で資金は確保すべし。安易な補助金や支援は「強いベンチャー企業」の育成をむしろ阻害する。
- ・資金調達が最初のハードルですが、自分（達）の夢の実現であるならば、自己責任、自己努力で汗をかく事は、大切と考えています。特に立ち上がりは、自力が望ましい。開発者も経営者である。両睨みのセンスを養う事が必要。出来なければよきパートナーを置く事。
- ・補助金だけはやめて下さい。自立しようとするものの目をつみ、補助金目的の会社が増えるだけです。
- ・助成金、補助金等の支援機関からの束縛が多いこと。又、資金がないので助成金、補助金に申請しているのに、後払いであること。
- ・助成金、補助金等のハードルを下げてください。
- ・公的な委託研究、補助金を受けた企業が交付（年度末がほとんど）までにつなぎ融資を受けられるようにしてほしい。
- ・補助金の支援と提出する書類簡素化及び補助金迅速化。

- ・補助金等の期間の区切りについて、春に決定して、翌春に終了する様なやり方はナンセンスである。
- ・補助金、助成金等を有効利用したいが、大体の審査で実績が問われる。
- ・制約の少ない補助金の拡充。(申請時期がいつでもできるもの。)
- ・補助金、無担保保証制度のいっそうの拡充を望みます。補助金の資材費前払制度には銀行融資の道が開かれています。これも財務収支の悪い企業には銀行自体がリスク回避します。有名無実です。
- ・自社にてまかないきれない研究、開発を大学側費用で実施してもらい、その成果の具体的展開を検討する。
- ・公的支援制度もある程度、進展中であるが、「大学発ベンチャー企業」に限定して、融資制度の導入を検討してほしい。
- ・大学発ベンチャー特区において、創業5年間とか無税等の資金面を含めたドラスティックな政策を期待。
- ・間接投資(銀行)は、ベンチャーの為の会社ではないので現状は何も期待できない。まともな銀行を作って欲しい。
- ・経営者が個人保証を取られないように無担保融資の拡大及び融資決裁の迅速化。
- ・企業組合の運営のための人件費などの援助。
- ・文系大学ベンチャーを対象とした補助金制度を作ってほしい。
- ・起業後の一定期間における税制優遇措置、補助金の拡充といったサポートを期待します。
- ・最低資本金規制の早期免除化の実現を希望します。
- ・エンジェル税制優遇借地等ベンチャー起業化に対する諸制度の充実希望。
- ・リスクマネーの額が小さい。最低1社(又は1機関)2億円くらいは出してほしい。再生医療ビジネスで製品を市場に出すまでには時間と金がいるので。
- ・大学やベンチャー支援機関が自らのファンドを用意して出資できるような支援制度があると、大変ありがたいと思う。
- ・成長過程時におけるタイムリーな助成金、又は出資。
- ・民間ベンチャーキャピタルの投資方針が、ある一定量の売り上げがあがるまで厳しい。売り上げの数字が出るまでの公的資金のバーの引き下げが必要。
- ・IPOを目指さない企業に対して直接投資を積極的に行って欲しい。
- ・小口の助成金(100~300万円/年)
- ・量産に対しての支援を欲しい。
- ・出世払い的な事業の活用。公的施設へのサブシステムとしての継続的製品化の開発経費の支援事業が欲しい。試作機は改良開発の期間を必要とし資金切れを起こすため稼ぎ場が欲しい。
- ・大学発ベンチャーに特化したファンドの設立。TLOがその役割を担っても可。

- ・各方面から補助金をいただいても、現在の銀行関係の状況から資金を融資してもらうことが困難で有る為、設備投資がむずかしい。
- ・保証人の確保の援助や保証人不用の特別扱い制度が必要。
- ・短期リターンを追及する現状多くのVCと、大学発ベンチャーのシード段階からハイテク実用化開発に要する時間感覚に、かなりギャップがあります。もう少し純粋に「技術を育てる」クライテリアを、看板だけでなく、本質的に持って欲しいです。
- ・設備や施設に使える補助金ではなく人材に使える補助金制度を拡充してもらいたい。
- ・企業とVCを結び付けるような機会を紹介してほしい。
- ・プレゼンテーション等ができる機会をつくってもらいたい。それらに対し、出資できるような仕組みがあれば良い。
- ・日本のVCは技術の評価能力がなく、他社が投資するなら投資する、投資しないなら投資しないというように全く自主性に欠けている。ベンチャー支援機関の役割は大変重要と思う。
- ・ベンチャーキャピタルと増資の件で数グループと交渉中ですが、大半は資金提供に人材採用をあわせて来ます。増資額のかなりを人件費に回さねばならず、あまりメリットがありません。
- ・バイオ分野のベンチャーは、資金が長年必要なケースが多い。ベンチャーキャピタル(エンジェル含む)の投資が進む制度の策定。
- ・VCの選び方や、増資のタイミングなどをレクチャーしてもらえる時間がとれない。
- ・補助金等のお知らせを送付してほしい。
- ・予算獲得のための情報を提供する。
- ・情報を広く公開してほしい。

その他

- ・技術をどのように生かすのかという問題が“一番”であり、そのために、ベンチャー企業の事業内容ごとの一覧など企業へ売り込みするようなものが必要ではないか。結局のところベンチャーにはネームバリューや実績がない点が不利なため、それを国などの公的機関において少しでも実績をつむことができる場を提供すればベンチャーの勢いがつくのではないだろうか。
- ・大学教員とベンチャー企業との兼任の場合、大学側が教員の長期休暇制度を導入して、ベンチャーに専念できるバックアップ体制を希望。
- ・大学図書館の利用はできるが本貸与は駄目。もっと本を読みたい。
- ・精神的サポートが必要。今でも大学発ベンチャー創業を悪い事と思っている人が多い。実際には大学側が受けているメリット(大学の活性化、大学院生の転職、研究費、研究

材料の提供など)の方が大きい。

- ・いろいろな制度を作ってもらう以前に、建前と実際の開きが無いようにして欲しい。いわゆる口利きの効果等がある状態では、いくら制度をいじっても駄目で、希望、意欲がもてない。減税による自助努力を促進してほしい。助成よりもこの方が大切と思う。現状では、税金で中央にお金を集中し、それを役人の関わりようでばら撒いている感が否めない。それより、税を取らない、自助努力の余地を多くできるほうがよいと思う。
- ・各種講習会の開催。
- ・各省庁間にまたがる研究開発は省庁間のコミュニケーションがとられておらず、企業が間に入って調整を行うことがあり、スピードアップしていくには非常に大変な作業である。
- ・ベンチャー支援に関する情報を集約し、開示する方策をより一層進めて欲しい。現在でもいろいろ行かれているかと思いますが、弊社ではそれをチェックしたことがない。
- ・守秘義務の徹底。ビジネスルールの理解が肝要です。
- ・小規模、小リスク案件にも注目して下さい。
- ・各決定についてスピードが要求される。又、年度毎の予算執行も柔軟に対応していただきたい。
- ・同種なアンケート調査が多数求められる。いずれも委託によるものが多いが、ベンチャー対応窓口の一本化を希望したい。
- ・委託研究に関する申請及び運用の柔軟化、例えば、費用の納付の分割化。
- ・官庁、自治体、ユーザーへの販路橋渡しの支援。
- ・技術開発補助金等での成果の試作品類の買い上げと評価をいただくと、ビジネス化への次ステップとして大変有効なものになると考えます。
- ・東京地区部の営業活動の支援があると地方ベンチャーには有用と思われる。
- ・起業時は1年から数年は売上げが出ない場合が多いと思います。特に研究開発と業務提携ビジネス模索をしている時期が大変です。数年間というか5年レベルでの補助や特別な特典がないと、この税金大国の日本、高物価、複雑化されたあらゆるシステムの大国では、起業を普通では、する気にもなれないし、やっても海外で出るベンチャーが増えると考えます。
- ・兼業関係で、平日の勤務時間内に関しても一定の枠をはめて認めて欲しい。
- ・起業家が知恵を出し合い、意見を交換する適当な場がないことが悩みです。世の中に“ベンチャーの集まり”のようなものはありますが、実際に小さな会社を起こした人達が直面する人や金やマーケティングに関する日常的な課題を話合うという主旨からはほど遠いです。
- ・現在の支援機関では次世代の研究開発テーマとは何かを見抜く能力を備えてほしい。これまでいくつかの提案を弊社及び関連企業と行ってきたが、政治的なコネがある場合や、時流に乗ったテーマでは採用されやすい。しかしながら、最先端の、しかも誕生したば

かりの研究分野ではそれを理解できるスタッフは少ないせいか、ほぼ確実に採択されないし、資金的な援助もない。

- ・大学の先生方、研究者が素晴らしいアイデアを持っていても、それを特許申請までもっていくには、(ある程度)証明する実験が必要である。その資金をベンチャー企業のみが負担するのではなく、支援機関が補助できると良い。しかしながら秘密が漏れる可能性があること、及び公的資金による支援の場合は共同で実験する企業でも独占的にその特許を使用・実施できない。
- ・現在、画期的なアイデアがあり、先生方と実験を進めようとしているが、実験装置開発の費用が先生方になく、弊社が負担する。零細企業ではそれも限度があるため、十分な実験ができず、その間大企業や他国に先行されてしまうのではないかと心配である。特許を申請するまで支援していただけるとありがたい。
- ・支援施策(補助金や助成)等の情報を多くして欲しい。
- ・各社状況が異なり個別の支援が重要で望ましい。この基本的課題を1歩ずつ解決できるシステム作りを、対等なパートナーシップに立脚して構築できるか、企業の側からも働きかけて実現に努力したい。
- ・ベンチャー企業の生産物は新製品と同時に知的生産物、即ち、特許である。特に国内は当然、海外特許を獲得しなければ世界の競争で成功しない。特許取得は大企業のように知財センター等の機関が整備されているところはよいが、大部分のベンチャー企業は特許事務所に頼らざるを得ない。国内、海外特許を含めると1件当り数百万の費用を要し、且つ維持費がかかる。外国企業の場合(例えば米国)は先願主義であり、先ずプリヴィシヨナルで簡単に出せる。日本の技術力は同時に特許取得力でもあることを考えると、特許用資金の特別枠での補助金化、出願効率化のため支援システムが強く望まれるところである。
- ・大企業、中堅企業とのコンソーシアムによる開発経験の機会を望みます。
- ・教える側の実績と経験不足がある。学内の経営と実際の経営のちがいを知らない先生方が多い。知っていることと出来ることのちがいを知らない先生方が多い。
- ・大学人の経営は、コンサルタントなどの介入によって、いいところを持っていかれるという話をよく聞きます。従いまして、専門的なコンサルタントの支援が必要と思います。
- ・起業意欲のある学生がいらない。企業経験のある教官が少ない。当大学の教官にはベンチャー経営を教える教官がいません。学生は旧来通りの大手企業指向ですが、学生や教官を変革しなくては、学生発ベンチャーは生まれません。
- ・今の「大学発ベンチャー」では理系の教官が対象で、それでは経営者としては手遅れだし、出てくるビジネスが「第二次産業」。規制緩和に関連したカスタマー向けサービス業など、社会理念に根ざした事業が本命。(同窓生の起業支援がコア。学生、教官はオマケ)「企業家教育」(これは大学でしかできないコト。実情は「学園祭のタコ焼き屋」それで充分)を考えると学生のサークル活動。リベラル・アーツ(個人の能力開発、コミュニ

ケーション)をきちんとすることの方が重要。就職支援(個人の能力開発、コミュニケーション)とも関連する。

- ・大学や官庁が産学官連携を推進している。しかし、大学は研究費を確保して基礎研究を続ける目的であって、ビジネス感覚やビジネスマインドで真剣にとりくんでいるかは疑わしい。官庁はあまりにも官僚的である。「地域コンソーシアム」等を見ても、業務日誌を付けたり、経理の細かなチェックや非効率的な伝票業務があり、運用面で問題が多い。「ビジネス化研究」は大学よりも産業界出身の人間の方が優越しているということに対する認識が官庁や大学にないため、支援の根本的思想や体制がずれているように思う。

参考 T L O 制度に関する既存調査

参考 1 . 欧米の T L O 制度に関する既存調査

(1) 米国の技術移転支援施策

米国の技術移転支援施策について、既存調査の中から、次の調査報告書をもとに、参考までにその概要を抜粋して示す。

- ・「米国における技術流通機関に関する調査」報告書、財団法人日本テクノマート、平成 9 年 3 月
- ・「平成 1 2 年度 エネルギー技術分野における欧米のベンチャー企業の発展要因分析及びアジア地域（中国）におけるベンチャー企業の実態と我が国との連携の可能性に関する調査」、新エネルギー・産業技術総合開発機構、委託先 株式会社テクノリサーチ研究所、平成 1 3 年 3 月
- ・「米国における大学ガバナンス・システムの調査（スタンフォード大学のケース・スタディ）」、スタンフォード大学アジア・パシフィック研究所、2 0 0 1 年 3 月

米国の技術移転の仕組み

米国の技術ソースは産学官の 3 セクターに大別できる。第一に連邦研究所コンソーシアムや N A S A を中心とした連邦政府の開発技術、第二にハイテクベンチャー企業を中心とした技術開発力の高い民間中小企業や大企業の開発技術、第三に大学や非営利研究機関の開発技術である。

一方、技術ニーズとしては主に大企業による技術スカウティング活動が挙げられる。米国では中小企業やハイテクベンチャー企業が開発した独創的あるいは革新的な技術を求めて、大企業あるいは大企業が設立した専門の別会社のライセンス担当者が探し歩いたり、民間仲介業者や大学の技術移転事務所等に自社のニーズ情報を提供し、これにマッチする技術の紹介を受けたりしている。

政府ニーズの一種ともいえる施策に、連邦政府の技術移転促進指向の中小企業革新研究（S B I R）プログラムと中小企業技術移転（S T T R）プログラムがある。S B I R プログラムには国防総省、商務省、エネルギー省をはじめとする 1 1 省庁が参加しており、

それぞれの省庁が望んでいる革新的な技術開発テーマに対し、中小企業に受注入札させるという競争原理を導入して、連邦技術の商業化を図るとともに企業の技術開発力を向上させることを目的とするものである。

以上のような技術ソースと技術ニーズを結び付けるために、産学官それぞれに仲介役としての技術移転窓口がある。連邦研究機関では、民間企業への技術移転を行う方法は大きく分けて2種類あり、ひとつは権利化済みの特許をライセンスする方法、もう一方は共同研究開発契約（CRADA）を締結し産官研究費折半による技術開発を行うものである。

連邦政府の技術移転を促進するため以下のような具対策がある。

協力契約（Cooperative Agreements）

政府と民間、大学その他との間で、研究支援または促進するために締結されるもの。

共同研究開発契約（CRADAs）

連邦技術移転法（FTTA）の下で、連邦機関と非政府組織間にて、両者が人員、役務、設備または装置等を特定の研究開発を実行するために提供し、非連邦当事者は研究基金を提供することができる。連邦研究所またはセンターから直接の研究基金は出ない。研究成果の発明その他の知的財産権に関する所有権は連邦当事者と非連邦当事者間の交渉により決定される。1995年の改正によって、開発技術の迅速な商業化を図るために、民間側には最低、専用実施権を取得するか否かの選択権が与えられることとなった。特定の技術データについては、最長5年間非公開とされる。

研究開発コンソーシア（R&D Consortia）

複数の連邦および非連邦当事者が、共通の研究開発目的のために共同研究を行う。研究開発コンソーシアの研究資金は分担され得るが、通常当事者間の基金の提供は行われない。

交換プログラム（Exchange Programs）

政府または研究所の研究スタッフが民間研究施設、民間の研究者が政府研究施設にて働くことを許容し、特定の研究分野での技術交流を行うプログラム。人件費はそれぞれの雇用者負担で、知的所有権については交換契約時に取り決められる。

特許ライセンス契約（Patent Licensing Agreements）

特許、ソフトウェアその他の知的財産権についてライセンス契約を締結する。ライセンスは通常実施権、特定の利用分野、特定の地域に限定した専用実施権の場合がある。ライセンスを申し込む側は事業化プランを提示する必要がある。この際、ライセンス対象技術

のみを基盤にしたスピノフ企業が誕生する場合も多い。例えば戦略的防衛構想（Strategic Defense Initiative）により開発された技術のライセンスによって、1987年から1993年までの6年間で22件の新企業が誕生した。

ユーザー施設契約（User Facility Agreements）

民間当事者が、連邦研究施設で研究開発を行うことを認める契約。研究開発成果はユーザー側の私的所有となり、民間当事者は研究所に施設使用料を支払う。研究開発成果が公開される場合には、費用負担の調整が行われる。知的財産権は一般的には利用者に属する。

委託研究契約（Work for Others）

連邦研究所施設内で連邦研究所の研究員が民間側から委託を受けて行う場合に締結される。この場合の費用は民間当事者が提供する。知的財産権は一般的に委託者に帰属する。この場合発生した知的財産権に対して政府は、通常の場合、無償の通常実施権を取得する。

中小企業革新研究（SBIR）プログラム

1982年の中小企業革新開発法と、その公法99-443、102-564による再権限により義務づけられたプログラムで、特に技術移転を指向した政策である。第一段階（立上げ段階）、第二段階（さらなる研究開発段階）、第三段階（商業化段階）からなり、最終の第三段階が特に、連邦省庁用に開発された技術の商業化に向けたステップであり、国家的なベース技術となることから、連邦技術移転政策の有力なプログラムのひとつである。現在、農務省、商務省、国防総省、教育省、エネルギー省、保険福祉省、運輸省、環境保護庁、航空宇宙局、国立科学財団、原子力規制委員会の11省庁が対象となっている。

SBIRに応募できる企業は、従業員が500人以下の米国独立企業に限られ、研究開発プロジェクトを遂行するための主任研究者を置かなければならない。

SBIRプログラムは連邦政府によるものであるが、各州政府がSBIRを受給しようとする、または受給した企業に対して様々なプログラムを実施し、SBIRを受ける可能性を高め、SBIR中の実施状況を向上させることを目指している。多くの州ではフェーズ1に至るまでのケアを行うためのプログラムを行っているが、フェーズ1とフェーズ2の間の資金ギャップを埋めるための資金提供や、フェーズ2以降の商業化支援を実施している州もある。

中小企業技術移転（STTR）プログラム

1993年の公法102-564の下で義務づけられた官民の研究パートナーシップのためのプログラムで、SBIRプログラムと同様、連邦出資による開発技術の商業化のために設定された3段階からなるものである。同プログラムの目的は、中小企業と非営利研究機関が、新たな連邦技術をライセンスし、製品やプロセスなり、民間産業において商業化すること

を促進することである。この制度は 1994 年に有効となり、現在、国防総省、エネルギー省、保険福祉省、航空宇宙局、国立科学財団の 5 省庁が研究テーマの設定と参加企業の公募を行っている。

デモンストレーション・プロジェクト (Demonstration Projects)

地域 F L C マネージャー等の技術移転組織の予算で、技術移転のためのプロセス、手続き、普及システムの実効性を示していく。州、地域の経済開発グループ、大学、中小企業及び非営利機関との協力契約に基づき行われる。

大学技術の移転システム

米国の大学における技術移転のための組織的取り組みには、大別すれば 1) 大学内部の専門技術移転事務所の設置、2) 大学の関連の研究財団による技術移転事業の取り組み、3) 大学の関連会社に技術移転事業を委託するケースなどがある。

存立形式に違いはあるものの、これらの技術移転事務所においては総じて高い教育的バックグラウンドと民間企業でのビジネス経験を持つ専任スタッフが勤務しており、学内での知的財産権・移転に関する意識啓蒙、研究者から開示を受ける発明技術についての特許性の評価、商業的価値評価、特許出願・維持管理作業、技術のマーケティング活動やライセンス契約交渉など一連の業務を行っている。

技術移転促進に関する主な法律

スチープン・ワイドラー技術革新法 (1980)

情報普及に注力し、連邦研究所が技術協力において積極的な役割を果たす様に義務付け、研究技術応用局 (O R T A) を主たる研究所に設置した。

バイ・ドール法 (1980)

政府資金による研究開発の成果である発明に対して大学、非営利機関および中小企業が所有権を取得することを許容した。政府所有・政府運営研究所 (G O G O) が特許に対して排他的実施権供与を設定する権限を与えた。

中小企業革新技術開発法 (1982)

省庁の任務に関連した中小企業の研究開発向けの特別基金を省庁が設けることを義務づけた。

商標明確化法 (1984)

政府所有・民間運営の研究所（GOCO）に、特許ライセンス付与の決定権を与えた。

連邦技術移転法（FTTA）（1986）

全ての連邦研究所研究者に対して技術移転を義務とした。技術移転の義務を連邦研究所研究者の勤務評定科目とすることを義務づけた。

国家競争力技術移転法（NCTTA）（1989）

GOCO連邦権空所に対して、大学および民間セクターとの共同研究活動その他の契約を締結することを許可した。共同研究開発に用いられる、あるいは共同研究開発の成果としての情報および新技術を非公開とすることを許可した。

中小企業技術移転法（1992）

3年間のパイロットプログラムとして国防総省、エネルギー省、保険衛生局、航空宇宙局、全米科学財団に、STTRプログラムを創設した。

全米技術移転促進法（1995）

連邦研究所と民間のCRADAから生まれる知的財産に関して、事前に交渉した利用分野における民間側の専用実施権取得の選択権を民間契約者に対して与えた。

大学の研究開発資金とその管理

連邦政府からの援助資金には、大きく分けて二種類ある。一つめは「コントラクト（contract、契約）」で、一般には特定の研究プロジェクトを援助するために、細部まで規定された契約にもとづいて出される補助金である。もう一つは「グラント（grant）」とよばれる研究助成で、これには分野の特定こそあれコントラクトほどの制限は課せられない。連邦政府からの資金援助はあくまで「研究助成金」であり、人件費等の経常費にたいする援助はいっさい含まれない。この点、公立大学の場合には学生の数に比例させて経常費への公費援助があるのに対し、私立大学にはいっさい援助されない。

アメリカの大学の工学部・医学部・科学系の学部では、予算の多くを学外からの委託研究費がしめており、ファカルティーは外部からの積極的な資金繰りを余儀なくされている。政府及び民間企業からの援助資金の多くはコントラクトまたはグラントという形をとるが、これらの研究費は大学から教官に自動的に付与されるものではない。いかに研究資金をとりつけてくるかは、教授に求められる手腕である。また、外部から取りつけてくる委託研究費の提出書類準備は非常に時間のかかる作業である。ことに、コントラクトの形で研究費がついた場合には契約書類の作成など、必要書類が多い。企業からの寄付として入る資金の管理は、そのアカウントの使用目的が適切であるかを財務担当官がチェックするだけ

で済むが、委託研究費になると、担当のファカルティーと財務スタッフが四半期に一度資料を審査してサインする業務が果される。

外部から入ってくる資金は、大学に入ってくる時点で、すべて「ファンド(資金)」という形で受理され、一つ一つにアカウント番号が付与され、それぞれに独立して資金の管理が行われる。ここで、プロジェクトA用に調達した資金のアカウントからは、プロジェクトA以外の出費は絶対に許されない。たとえ、同じ研究所の同じ教官の指導下で行われる研究であったとしても、異なるプロジェクトの資金管理は別個に行われるわけであり、うやむやなことは許されない。また、それぞれのファンドから支払われる間接経費(indirectcost)においても、すべて細かく分けてそれぞれにコードが付与されており、大学の活動で使用された資金は全て中央で一括して管理される。

研究開発費に関する優遇税制

米国では、産業競争力増進に向けて、企業が研究開発への投資を拡大するよう、1981年以来、研究開発関連費に対する税制優遇措置を設けている。これは、内国歳入規約41条で規定されている「研究試験税額控除(Research and Experimentation Tax Credit: R & E 税クレジット)」と呼ばれるものであり、研究試験費の増額分に対して、一定率の税率控除が行われている。

R & E 税クレジットとして税額控除が認められるのは、一般に、研究試験活動が以下のような目的で行われた場合であり、派生する関連費用(賃金、外注調査費等)は税額控除の対象となる。

- ・技術的に新しい情報を発見するための研究調査
- ・新しい事業分野もしくは改善された事業分野の開発に有用な研究調査
- ・新しい、もしくは改善された機能、性能、信頼性、質に関する研究調査

(2) ドイツの技術移転支援施策

ドイツの技術移転支援施策については、2001年春に連邦政府のアクションプログラムが発表されている。中でも、職務発明法42条(大学教員特権)が2002年に改正され、大学での研究で生まれた特許権が大学に帰属するとされたことは、大学の特許に対する意識を大きく変えている。

大学の特許帰属に関する法律改正についての関連政府機関のホームページの該当部分(大学における特許事業と発明、原文および日本語訳)を添付する。

参考 2 . 国立大学独立行政法人化後の T L O 制度に関する既存調査

国立大学独立行政法人化後の T L O 制度について、既存調査の中から、次の調査報告書および資料をもとに、参考までにその概要を抜粋して示す。

- ・「今後の国立大学設置形態の在り方を視野に入れた T L O の組織・運営に関する研究」、東北大学未来科学技術共同研究センター、平成 1 4 年 3 月
- ・「経済活性化に向けた今後の産学連携のあり方について（最終とりまとめ）」、産業構造審議会産業技術分科会産学連携推進小委員会、平成 1 4 年 4 月 2 5 日

発明の帰属、譲渡ルール

国立大学の場合、教官によってなされた発明については、学内の発明委員会にすべて届け出て、そこで、審査され帰属の決定を受けるわけであるが、ここでの審査書式はすべて、教官からの「自己申告」に基づいている。一方で、教官の研究は、同一のテーマについてさまざまな研究資金を組み合わせたり、時系列的に使用するいわゆる「マルチファンディング」であることから、そこからの発明がどこの研究資金から出ているのか特定するのが難しい場合がある。このため、特許申請書上の出願人が教官となっているが、かつての共同研究企業が出願契約等に基づき出願費用等を全額負担するかわりに、その企業が特許権等の使用についての権利を有している場合がある。

国立大学等が法人化した場合における特許等の帰属については、以下のように考えるのが適当である。大学教員の研究成果の効果的な技術移転を進める観点からは、発明に関する権利の帰属のルールができる限り簡明なものであると同時に、特許等の帰属・管理・活用の主体が一元化されることが望ましいが、この場合、帰属について個人有への一本化又は国有への一本化とすると、次のような問題が生じる。すなわち、特許等の個人有を原則とした場合は、公的資金による研究経費の増加に対する国民の理解を十分に得ることが難しく、また、特許維持費を個人で負担し、契約事務を研究者が直接担当するのは一般的には極めて困難である。

一方、仮に国有の特許等を原則とした場合、国有財産処分手続上の問題により、必ずしも効果的な国有の特許等の活用が実行できない。これらの問題点を解決するとともに、発明の発掘・特許化に機動的に対応できるよう、各機関が責任をもって組織的に技術移転に取り組める体制を構築するためには、特許等について原則組織（法人）帰属とすることが望ましい。その際には、発明者個人の業績を正当に評価し、発明者等への十分な対価の還元を図るシステムを整備することも不可欠である。また、権利の活用等に当たっては、発

明者の意向を尊重するなど発明者に対する十分な配慮が必要である。法人化後における発明委員会など個別案件の帰属決定の仕組みについては、今後検討すべき課題ではあるが、全学的に特許等の帰属ルールの透明性を確保しつつ、技術アドバイスや評価等を行う組織を大学等に設ける必要があると考える。

エクイティ取得、活動財源の確保（大学の出資）

国立大学の法人化はTLO事業にも大きな影響を及ぼすものと思われる。すなわち、今までTLOは国立大学の外部に株式会社、有限会社、財団法人の組織形態でしか設置することができなかった。しかも、これらの法人には国立大学が直接関与（たとえば出資等）することも許されていなかった。しかし、国立大学の設置形態変更（国立大学法人化）に伴い、国立大学法人が外部TLOへ出資することによって経営に参画する可能性のみならず、国立大学法人内部にTLOを設立することも俎上に上ってきている。

国立大学法人化後は研究資金等の受け入れ機能、研究成果の権利化・維持管理機能、技術ライセンス機能について役割分担をとる形態も考えられる。出資の可能性等・商法改正の状況も考慮しつつ、自らがTLOを有する大学の場合には、大学が、また、大学と密接に関係する財団法人型TLOの場合には、そのTLOが、ロイヤルティ収入以外にストックオプション等を直接または間接に管理できる体制を整備しておくことが望ましい。

国立大学等の職員が大学発ベンチャー等へ非役員として兼業する場合の報酬として、ストックオプション等のエクイティの取得を容認等が措置されている。（平成14年3月29日に文部科学大臣から国立大学等宛に通達。）

a) 株式会社形態のTLOの株式取得について

TLOが株式会社形態（営利企業）であれば、株式取得に対する法制上の制約は特段ない。

b) 財団法人形態のTLO（理工学振興会等）の株式取得について

「公益法人の設立許可及び指導監督基準」（平成8年閣議決定）により、原則として、株式を保有することはできないが、以下の場合に限って、株式の保有ができる。

【公益法人の設立許可及び指導監督基準（平成8年9月20日閣議決定）（抄）】

6. 株式の保有等

(1) 公益法人は、原則として、以下の場合を除き、営利企業の株式保有等を行ってはない。

上記5 - (5)における財産の管理運用である場合。ただし、公開市場を通じ

る等ポートフォリオ運用であることが明らかな場合に限る。
財団法人において、基本財産として寄附された場合

c) 学内組織のTLO(日大、早大等)の株式取得について

「公益法人の運営に関する指導監督基準」(昭和61年総務庁公益法人指導監督連絡会議)により、「運用財産の相当部分」を株式投資や株式による投資信託に向けることはできないが、「運用財産の相当と認められない部分」については、株式取得は可能。実際に、いくつかの私立大学で営利企業の株式を取得しているとのことである。

公益法人の運営に関する指導監督基準(昭和61年総務庁公益法人指導監督連絡会議)

1. 基本財産の管理運用は、安全、確実な方法、すなわち、元本が確実に回収できるほか、固定資産としての常識的な運用益が得られ、または利用価値を生ずる方法で行う必要があり投資、出資等、回収が困難になるおそれのある方法で行ってはならない。
2. 運用財産の相当部分を株式投資または株式を含む投資信託等に向けることは、リスクが極めて大きくなると予想されるため適当ではない。

具体的には、私立大学(学校法人)の出資による会社設立に当たっては、その出資割合は原則として1/2未満とされている(高等教育局私学部私学行政課長・私学部参事官通知13高私行第5号)。

大学教員の債務相反と利益相反、人事交流

国立大学法人と外部TLOは、業務委託関係にあることなどから、兼業にあたる職員は一種の「責務相反の立場」におかれこととなる可能性もあるし、「公務員倫理法」の「業者」に該当することとなるポストの職員の場合は兼業はできない。「非公務員型」の場合は、「責務相反」の問題は生じるので注意が肝要であるが、その他については国家公務員ほどの制約はない。

国立大学の教員の兼業に関して、兼業の承認と半年に一度の報告が課せられている。しかし、米国の大学のように利益相反あるいは責務相反について、学内でコントロールをする体制はできていない。学内規程を整備したとしても、コントロールする体制が整備されていないと規程は機能しない。そのため、責任者を明確にして、利益相反の委員会を学内に設置して、利益相反のマネジメント体制をとる必要がある。

倒産法制による権利保護

技術移転において現にライセンスを行っている外部TLOが倒産した場合、あるいはTLOがサブライセンサーの場合にTLOが倒産した場合において、ライセンシーの権利が

どのように扱われるかについては未解決の問題がある。すなわち、TLOが破産宣告を受けたり、会社更生手続開始を受けた場合、又は、または民事再生手続開始決定と同時又はその後に管理命令を受けた場合には、ライセンシーはその実施権を管財人等に対抗できなくなり、あるいはライセンス契約を解除されるおそれがある。

TLOに対して破産宣告やあるいは会社更生手続開始の場合に、裁判所によって管財人が選任されると、TLOの資産は当該知的財産権をも含めて全て管財人に帰属する。管財人はライセンシーの実施権との関係では、対抗関係に立つ第三者と位置付けられる。したがって、管財人に対してライセンシー自身が実施権を得ていることを主張するためには法定の対抗要件を具備している必要がある。もしそれを具備していないと、ライセンシーは実施権を管財人ないしその承継人に対し対抗することはできないため、管財人は当該知的財産権をライセンス負担のないものとして処分することが可能となる。

例えば特許権の場合についていえば、通常実施権の対抗要件は特許登録原簿への登録であるが（特許法第99条1項）、この登録がない場合は、専用実施権の設定が行われる場合以外には保護されない場合がほとんどである。

もう一点の問題として、ライセンス契約が破産法第59条または民事再生法第49条、会社更生法第103条による、管財人または再生債務者による双方未履行契約の解除権の行使を受けるおそれがあるという問題がある。

契約が解除されると、ライセンス契約は終了し、技術導入側は、破産債務者ないし再生債務者として損害賠償請求権を行使する他には保護されない。

この点に関しては、通常実施権登録や専用実施権登録を得ていれば、それに対するライセンス契約の解除は許されないと解すべきではないかという有力な見解も主張されているが、かかる見解によったとしても、どこまでライセンシーが保護されるかは訴訟次第という非常に不安定な立場に置かれている。

税務上の問題（低廉譲渡、資産計上と減価償却、分配収益への課税）

a) 低廉譲渡の問題

国立大学法人とTLOの間で結ぶ発明譲渡契約には特許権譲渡契約とライセンス収入の還流の二つの事項が複合した契約となっている。二つの契約を別々に読めば発明譲渡契約に書かれている企業からの収入の一定割合の大学への分配金は発明の譲渡対価の改訂とも解釈できる。企業へ実施許諾した場合には特許権の所有権がTLOに残っているため、大学へ還流する分配金を大学からの取得価格の改訂として新たにこれを特許権として資産計

上し、その後 8 年で減価償却をする必要があるのかという議論がある。

税法上、法形式を重視して分配金を発明の譲渡対価の改訂だと見ても償却すべき特許権の計上額が見積もれない以上、分配金に対して損金否認されるような課税関係が生じることはないと思う。

ただし、実施料をイニシャルペイメント+ランニングロイヤリティ方式（一時金又は頭金を受領した後、さらにランニングロイヤリティを支払う方式）や一括払い方式（一時金のみの場合）で支払いを受ける場合等については、一応特許権の対価が算定し得るので、それに対応する発明者への分配金については特許権として資産計上し、特許実施の期間又は 8 年間の耐用年数で償却させるという議論は残るのではないか。

b) 資産計上と減価償却

TLO が他者から譲渡を受けた特許権あるいは特許を受ける権利は、その対価を資産計上し、それを法定耐用年数（特許の場合は 8 年間）の期間に均等減価償却していくことになる。したがって、すでに特許申請によりキャッシュアウトが発生しているにもかかわらず、会計上は損金（費用）としてキャッシュアウトの 1/8 しか経費計上できないため、残りの 7/8 については、利益に対する法人税を課せられることになる。

c) 分配収益への課税

外部 TLO の場合には、TLO から国立大学法人への分配金は、全額損金算入が認められていることから、TLO が国立大学に研究資金を還元する場合の税務的支障は全くない。

しかし、この分配金を大学からさらに発明者に分配するときには、税務上の潜在的な問題がある。すなわち、発明者は、1. 特許を受ける権利を大学へ譲渡する際の個人補償金、2. ロイヤリティ収入が得られた際の発明者への還元金を受け取ることが想定される。発明者がこれらの収入を得る場合には、個人の所得に対して課税されることとなり、その取り扱い方法によって譲渡所得、雑所得、給与所得のいずれかになる。給与所得になるのは、例えば、大学が外部 TLO から受け取った分配金を特別に還元する意味付けで譲渡人に特別のボーナスを支給した場合に、大学及び個人が給与所得として処理した場合には、このボーナス相当額については給与所得とされる。

TMO (Technology Management Organization) への発展

法人化された後であれば、大学等が主体的、組織的に産学連携に取り組むため、現在、共同研究センター等の「教員組織」、研究協力部課等の「事務組織」、外部機関としての「TLO」に分かれているリエゾン（仲介・連絡）機能、契約事務機能及び技術移転機能

を統合したシステムを設けることも可能であると思われる。これに関し、TLOを国立大学内部の一組織として設置することや、大学等と特別な関係を持つ外部の組織として設置することも検討が可能である。

産学官連携に関する機能として、a)大学内外を橋渡しする(リエゾン)機能、b)契約交渉など法務・会計実務を担当する(契約)機能、c)特許等の取得、管理、ライセンス等により研究成果活用を支援する(TLO)機能、d)大学の成果や資源を活用して将来の起業に結びつける(初期段階のインキュベーション)機能などがあるが、こうした機能に基づく活動を「国立大学法人」が業務として実施できるようにすることが望ましい。

特許等の知的財産権を個々に大学又は個人に帰属させる状況下においては、当該権利を機能的かつ戦略的に管理し移転させることは困難である。すなわち、大学等に知的財産権を一元的に帰属させ、TLO等の移転のノウハウを有した者に譲渡や専用実施権の設定等を行うことにより技術移転するといった戦略的な管理体制を構築していくことが望ましい。

添付資料

資料1．第1次アンケート調査票

- (1) 大学発ベンチャーの基礎調査に関する協力について(お願い)
- (2) 「大学発ベンチャーの基礎調査」に関するご協力をお願い
- (3) 「大学発ベンチャーの基礎調査」アンケート票

資料2．第2次アンケート調査票

- (1) 大学発ベンチャーの基礎調査に関する協力について(お願い)
- (2) 「大学発ベンチャーの基礎調査」に関するご協力をお願い
- (3) 「大学発ベンチャーの基礎調査」アンケート票

資料3．大学発ベンチャーの情報共有に関する調査票

- (1) 大学発ベンチャーのメーリングリストについて
- (2) メーリングリスト登録票 およびアンケート
- (3) メーリングリストとは

資料4．大学の特許帰属に関する法律改正についての関連政府機関のホームページの該当部分(大学における特許事業と発明、原文および日本語訳)

添付資料

資料1．第1次アンケート調査票

(1) 大学発ベンチャーの基礎調査に関する協力について(お願い)

(2) 「大学発ベンチャーの基礎調査」に関するご協力のお願い

(3) 「大学発ベンチャーの基礎調査」アンケート票

平成14年10月

各 位

経済産業省 産業技術環境局 大学連携推進課長
橋本 正洋

大学発ベンチャーの基礎調査に関する協力について（お願い）

時下ますますご清祥こととお慶び申し上げます。平素は、経済産業行政に対し協力いただきまして厚く御礼申し上げます。

さて、このたび経済産業省では、株式会社日本総合研究所に委託して「大学発ベンチャーの基礎調査」を行うこととなりました。本調査事業は、産学連携による大学からの研究成果の移転を促進し、ベンチャー企業の設立の環境整備を行う政府の「大学発ベンチャー1000社計画」の進捗を確認するとともにその実態等を把握することにより、更なる支援等の施策の企画立案のための基礎資料として役立てたいと考えております。

本調査は、大学に関係する機関、団体及び企業にご協力をいただくものとしてははじめてのものであり、ご多忙中とは存じますが、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

「大学発ベンチャーの基礎調査」に関するご協力をお願い

近年、大量消費から小規模多品種消費へと相対的に時代のニーズは変化しており、大型設備による大量生産を行う従来型産業の成長には限界が見えています。また、アジア近隣諸国における安価な人件費に加えて、これらの国々の技術力や生産力そのものの向上による日本の競争力の相対的低下も顕著になってきています。こうした日本の地位低下の危機を乗り越え持続的な発展を遂げていくには、更なる高度技術の開発が不可欠であり、そのための知識、知恵、技術の事業化を担うベンチャー企業の活発な創業に期待が集まっています。

中でも、投下する研究資金量に比べ「知」の活用が必ずしも充分とは言えない大学に対するインキュベーション活動を促進していくことは、政府の重要な施策としても注目を集めています。平成13年5月の産業構造改革・雇用対策本部会合で平沼経済産業大臣から提示された「新市場・雇用創出に向けた重点プラン」(いわゆる平沼プラン)においても、「大学発ベンチャー1000社計画」が提唱されているところです。

こうした観点から、本調査は、大学発ベンチャーに何らかの形で関与されていると思われる組織・団体・会社の皆様に、大学発ベンチャーの所在と、大学発ベンチャーの創出を促進する施策へのご意見をお伺いすることを目的として実施するものです。本調査により所在の判明した大学発ベンチャーについては、引き続き第二次調査を行い、いただいたご意見と合わせ、ベンチャー支援の今後のあり方を検討するために役立ててまいりたいと考えております。また、本調査は文部科学省(筑波大学 先端学際領域研究センター)の「大学発ベンチャーの現状と課題に関する調査」とも連携をして実施いたしております。

なお、調査内容のうち、個別のベンチャー企業名については公表いたしません。大学等別のベンチャー企業数などについては公表することがありますので、あらかじめご了解くださるようお願いいたします。

つきましては、ご多用中に誠に恐縮ながら、アンケート票にご回答いただきまして、10月25日(金)までに同封の返信用封筒にいれてご返送くださいますよう、何卒宜しくお願い申し上げます。

平成14年10月9日
株式会社日本総合研究所
創発戦略センター
所長 井熊 均

* 本調査についてのお問い合わせは、下記担当までお願いします。

株式会社日本総合研究所 創発戦略センター 金原 健一(かねはら けんいち)

TEL: 03-3288-6093、FAX: 03-3288-4689

「大学発ベンチャーの基礎調査」アンケート票

平成14年10月

貴組織・団体・会社が行われている活動のうち、これまでに*大学等発ベンチャーへの支援・関与の実績があるかどうかについてお答え下さい。実績がございましたら、1990年以降に新たに設立された大学等発ベンチャーに該当するものについて、可能な限り全ての事例をご紹介下さい。なお、本調査は平成14年9月30日現在でご記入下さい。

また、貴組織・団体・会社では、大学等発ベンチャーに限らず、ベンチャー企業全般に対してどのような支援・関与が行われているのか、についてご回答いただき、併せて、どのような公的支援制度や仕組みが整備されれば大学等発ベンチャーへの支援・関与がさらに有効になるか、についてご意見をお聞かせ下さい。

*大学等発ベンチャー

「大学等発ベンチャー」とは、新たな技術やビジネス手法をもとにして設立された企業のうち次のものを指します。

1. 「特許による技術移転型」

大学等または大学等の教員が所有する特許をもとに起業

2. 「特許以外による技術移転（または研究成果活用）型」

大学等で達成された研究成果または習得した技術等にもとづいて起業

3. 「人材移転型」

大学等の教員や技術系職員、学生等がベンチャーの設立者となったり、その設立に深く関与したりした起業。ただし、教員等の退職や学生の卒業等からベンチャー設立まで他の職に就かなかった場合または退職や卒業等から起業までの期間が1年以内の事例に限る。

4. 「出資型」

大学等やTLOがベンチャーの設立に際して出資または出資の斡旋をした場合

1. 貴組織・団体・会社についての質問

貴組織・団体・会社についてご記入下さい。

名称：	
代表者氏名：	設立年月日： 年 月 日
住所：〒	
電話番号：	FAX 番号：

2. 大学等発ベンチャーに対する支援・関与の実績についての質問

貴組織・団体・会社において、P. 1に記載した定義*に当てはまる大学等発ベンチャーに対する支援・関与の実績があれば、ご記入下さい。

(実績がない場合には当欄はblank、質問4.(P. 4)へお願いします。)

支援企業数：	社
支援金額合計（投資、融資等の場合）：	百万円
投資 融資 債務保証 その他金融支援（	）
支援内容の概要（技術移転、人材派遣、施設賃貸等の場合）：	

3. 貴組織・団体・会社が支援・関係された大学等発ベンチャーについての質問

大学等発ベンチャーに対する支援・関与の実績がある場合、大学等発ベンチャー企業の具体的な内容について可能な限り全ての事例をご回答下さい。現在設立に向けて具体的に準備しているものであれば、「設立年月日」欄に「設立準備中」と記入して下さい。には該当するものをチェックして下さい。

(実績がない場合には当欄はblank、質問4.(P. 4)へお願いします。)

企業名：	株式会社 有限会社 その他
代表者名：	設立年月日：
住所：〒	
電話番号：	FAX番号：
主な製品・サービス：	
最終製品 中間部品 素材・原材料 技術・ソフトやノウハウのサービス その他（ ）	
バイオ・医療 IT（ハード） IT（ソフト） 機械・部品等の製造技術 ビジネスモデル その他（ ）	
関連大学名：	
大学等発ベンチャーのタイプ： 特許による技術移転型 特許以外による技術移転型 人材移転型 出資型（複数回答可）	
備考欄：	

企業名：	株式会社 有限会社 その他
代表者名：	設立年月日：
住所：〒	
電話番号：	F A X 番号：
主な製品・サービス：	
最終製品 中間部品 素材・原材料 技術・ソフトやノウハウのサービス その他（ ）	
バイオ・医療 I T（ハード） I T（ソフト） 機械・部品等の製造技術 ビジネスモデル その他（ ）	
関連大学名：	
大学等発ベンチャーのタイプ： 特許による技術移転型 特許以外による技術移転型 人材移転型 出資型（複数回答可）	
備考欄：	

企業名：	株式会社 有限会社 その他
代表者名：	設立年月日：
住所：〒	
電話番号：	F A X 番号：
主な製品・サービス：	
最終製品 中間部品 素材・原材料 技術・ソフトやノウハウのサービス その他（ ）	
バイオ・医療 I T（ハード） I T（ソフト） 機械・部品等の製造技術 ビジネスモデル その他（ ）	
関連大学名：	
大学等発ベンチャーのタイプ： 特許による技術移転型 特許以外による技術移転型 人材移転型 出資型（複数回答可）	
備考欄：	

* ご記入欄が不足する場合には、お手数ですがコピーするか、同内容を様式適宜にてご記入下さい。

4.ベンチャー企業への支援・関与についての質問

大学等発ベンチャー企業を含めて、貴組織・団体・会社が行われているベンチャー企業全般に対する支援・関与についてお答え下さい。

(該当する事業がない場合には当欄はblank、質問5.(P.6)へお願いします。)

4-1 支援・関与の内容について、～で適する事項をチェックした上で、制度名や具体的内容について、その概要を簡単にご記入下さい。

経営全般に関する支援

法務・会計等の経営相談 技術相談 経営セミナー等の開催

弁理士等の紹介 人材派遣 その他()

支援の具体的制度名・内容の概要：

()

施設や設備に関する支援

インキュベータ施設 実験設備 その他()

支援の具体的制度名・内容の概要：

()

金融面での支援

出資 融資 債務保証 補助金 その他()

支援の具体的制度名・内容の概要：

()

技術・ノウハウに関する支援

技術移転 技術の目利き 技術指導 シーズとニーズのマッチング

その他()

支援の具体的制度名・内容の概要：

[]

権利の取扱や契約交渉に関する支援

特許出願支援（書類作成、経費補助、等） 企業との契約交渉・契約管理
共同研究受託窓口事務 特許戦略相談 その他（ ）

支援の具体的制度名・内容の概要：

[]

その他（ ）

支援の具体的制度名・内容の概要：

[]

4 - 2 ベンチャー企業支援以外の事業があれば、その概要を簡単にご記入下さい。
事業内容の概要：

[]

* 記載内容が多岐にわたる場合には、貴組織・団体・会社の活動概要に関するパンフレット等あるいは該当部分のコピーをご返信の際にご同封いただくことでも構いません。

5. 大学等発ベンチャーを支援するために有効と思われる施策についてのご意見

大学等発ベンチャー企業の支援に際し、貴組織・団体・会社での事業を行うにあたって、どのような公的な支援施策があれば良いと思われますか。

技術評価（目利き委員会の運営など、技術・ノウハウの公的な評価を行う）
データベース構築（ニーズとシーズのマッチング・データベース等を構築する）
ネットワーク構築（大学等発ベンチャーと支援事業者との間でメーリングリストのようなネットワークを構築する）
ベンチャー・ファンド（民間資金との協調融資など、資金面でのリスク分散を図る）
税制面からの支援（キャピタルゲイン減税、寄付金の経費認定、ベンチャー企業の一定期間の法人税免除など、投資環境の改善を図る）
規制緩和（支援に際して不都合が生じている規制を緩和する）
（具体的にご記入下さい。）



その他、ご意見があれば自由にご記入下さい。



6. 同様の事業を行っている事業者についての質問

貴組織・団体・会社の事業と同様の大学等発ベンチャー支援事業を行っている先をご存知でしたら、可能な範囲でご紹介下さい。

組織・団体・会社名：	
住所：〒	
連絡先部署名：	電話番号：

組織・団体・会社名：	
住所：〒	
連絡先部署名：	電話番号：

組織・団体・会社名：	
住所：〒	
連絡先部署名：	電話番号：

この調査票をご記入いただいた方	
お名前：	ご所属：
連絡先電話番号：	e-mail：



ご記入いただきました個人情報、当アンケート票のご回答内容に関する照会・確認以外の目的には使用いたしません。

以上、ご協力有難うございました。

* 本調査およびご記入いただきました個人情報についてのお問い合わせは、下記担当までお願いします。

株式会社日本総合研究所 創発戦略センター 金原 健一（かねはら けんいち）

TEL：03-3288-6093、FAX：03-3288-4689

添付資料

資料2 . 第2次アンケート調査票

(1) 大学発ベンチャーの基礎調査に関する協力について (お願ひ)

(2) 「大学発ベンチャーの基礎調査」に関するご協力のお願い

(3) 「大学発ベンチャーの基礎調査」アンケート票

平成14年11月

各 位

経済産業省 産業技術環境局 大学連携推進課長
橋本 正洋

大学発ベンチャーの基礎調査に関する協力について（お願い）

時下ますますご清祥こととお慶び申し上げます。平素は、経済産業行政に対し協力いただきまして厚く御礼申し上げます。

さて、このたび経済産業省では、株式会社日本総合研究所に委託して「大学発ベンチャーの基礎調査」を行うこととなりました。本調査事業は、産学連携による大学からの研究成果の移転を促進し、ベンチャー企業の設立の環境整備を行う政府の「大学発ベンチャー1000社計画」の進捗を確認するとともにその実態等を把握することにより、更なる支援等の施策の企画立案のための基礎資料として役立てたいと考えております。

昨今の厳しい経済環境の中、日々業務にご多忙中とは存じますが、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

「大学発ベンチャーの基礎調査」に関するご協力をお願い

近年、大量消費から小規模多品種消費へと相対的に時代のニーズは変化しており、大型設備による大量生産を行う従来型産業の成長には限界が見えています。また、アジア近隣諸国における安価な人件費に加えて、これらの国々の技術力や生産力そのものの向上による日本の競争力の相対的低下も顕著になってきています。こうした日本の地位低下の危機を乗り越え持続的な発展を遂げていくには、更なる高度技術の開発が不可欠であり、そのための知識、知恵、技術の事業化を担うベンチャー企業の活発な創業に期待が集まっています。

中でも、投下する研究資金量に比べ「知」の活用が必ずしも充分とは言えない大学に対するインキュベーション活動を促進していくことは、政府の重要な施策としても注目を集めています。平成13年5月の産業構造改革・雇用対策本部会合で平沼経済産業大臣から提示された「新市場・雇用創出に向けた重点プラン」(いわゆる平沼プラン)においても、「大学発ベンチャー1000社計画」が提唱されているところです。

こうした観点から先般、大学発ベンチャーに何らかの形で関与されていると思われる組織・団体・会社の皆様を対象に、大学発ベンチャーの所在等に関する調査を実施いたしました。その上で、本調査と連携して実施しております文部科学省(筑波大学先端学際領域研究センター)の「大学発ベンチャーの現状と課題に関する調査」の結果等も踏まえ、貴社を含む現在ご活躍中の大学発ベンチャー企業の所在を確認させていただきました。

本調査は、これらの大学発ベンチャー企業の皆様を対象に、企業のご活動内容と、公的支援施策に対するご意見、大学やベンチャー支援機関へのご要望等をお聞きすることを目的として実施するものです。いただいたご意見・ご要望につきましては、ベンチャー支援の今後のあり方を検討するために役立ててまいりたいと考えております。

なお、調査結果についてはすべて統計的に処理し、個人名や会社名を公表することはありませんので、あらかじめご了解くださるようお願いいたします。

つきましては、ご多用中に誠に恐縮ながら、アンケート票にご回答いただきまして、12月13日(金)までに同封の返信用封筒にいれてご返送くださいますよう、何卒宜しくお願い申し上げます。

平成14年11月28日
株式会社日本総合研究所
創発戦略センター
所長 井熊 均

* 本調査についてのお問い合わせは、下記担当までお願いします。

株式会社日本総合研究所 創発戦略センター 金原 健一（かねはら けんいち）

TEL：03 - 3288 - 6093、FAX：03 - 3288 - 4689

経済産業省 産業技術環境局 大学連携推進課 山口 竜三（やまぐち りゅうぞう）

濱口 慎吾（はまぐち しんご）

TEL：03 - 3501 - 0075、FAX：03 - 3501 - 5953

***大学等発ベンチャー**

「大学等発ベンチャー」とは、**新たな技術やビジネス手法をもとにして設立された企業のうち次のものを指します。**

1. 「**特許による技術移転型**」

大学等または大学等の教員が所有する特許をもとに起業

2. 「**特許以外による技術移転（または研究成果活用）型**」

大学等で達成された研究成果または習得した技術等にもとづいて起業

3. 「**人材移転型**」

大学等の教員や技術系職員、学生等がベンチャーの設立者となったり、その設立に深く関与したりした起業。ただし、教員等の退職や学生の卒業等からベンチャー設立まで他の職に就かなかった場合または退職や卒業等から起業までの期間が1年以内の事例に限る。

4. 「**出資型**」

大学等やTLOがベンチャーの設立に際して出資または出資の斡旋をした場合

また、以下の内容を可能な範囲でご記入をお願いします。

資本金：	百万円		
起業時の出資者：		(出資比率)	
現在の出資者：		(出資比率)	
社員数：		うち大学関係者数：	
社員内訳：経営層	名（社長を含む）	技術者	名
	その他（	事務職	名
			）
直近の会計年度の売上高：	百万円	売上高前年比：	%
経常利益：	百万円		
主仕入先：			
主販売先：			
株式公開計画：	あり（	年 月公開予定）	なし 公開済み
株式公開の可能性：	あり（	年後頃）	なし 公開済み
会社売却の可能性：	あり（	年後頃）	なし

2. 大学発ベンチャーの強みと弱み

大学発ベンチャーであることの強みと弱みについて、どのようなものがあると考えられますか。ご意見をお聞かせ下さい。

大学発ベンチャーであることの「強み」

「関係する大学」や「教授」のネームバリューを活用できること
専門的な施設や設備を無償あるいは格安で利用できること
学生アルバイト等を利用して人件費コストの負担を軽くできること
「大学発ベンチャー」枠での国等からの支援を期待できること
特になし、意識していない
その他（具体的にご記入下さい。）

[]

大学発ベンチャーであることの「弱み」

経営（営業、経理、法務、組織運営等）の経験がない（少ない）こと
オフィス賃料や人件費などの固定費に関する資金面での不安があること
大学との書類授受等の事務負担が大きいこと
大学との関係で活動の自由度が制約される場合があること
技術開発の継続性、事業の発展性に不安があること
特になし、意識していない
その他（具体的にご記入下さい。）

[]

3. 貴社の経営上の課題を解決する支援施策について

現在の貴社の経営上の課題を解決するにあたり、どのような公的支援や制度があれば有効であると思われますか。ご意見をお聞かせ下さい。

人材に関する課題の解決

経営者の派遣や民間からのヘッドハンティング

スタッフの派遣や雇用に関する経費の補助

リクルート活動に関する支援

税理士や弁護士、弁理士等の専門家の紹介や無償利用

その他

()

施設・設備に関する課題の解決

オフィス賃貸料の補助や免除

大学や公的研究機関の専門的な設備の無償あるいは格安での利用

パソコンや研究設備等の減価償却年数・方法の柔軟な対応を認めること

その他

()

資金に関する課題の解決

出資

無担保融資制度の拡充

債務保証制度の拡充

補助金等の申請手続の簡素化

減税や税制の改善

その他

()

経営戦略に関する課題の解決

長期経営計画策定のための相談やアドバイス

技術革新のための技術相談やアドバイスの拡充

販路拡大のための販売先斡旋

網羅的な特許網を作るための特許戦略立案に対する相談やアドバイス

その他

()

権利の取扱いに関する課題の解決

大学との利益相反規定や兼業規定の明確化、事務手続の簡素化

大学との技術移転契約の内容の簡素化、柔軟な対応

大企業等との契約時の相談やアドバイス

権利に関する紛争の法廷外での調停や仲裁

知的財産権に関するセミナー、啓蒙、専門家との個別相談

その他

()

その他の経営上の課題の解決

()

4. 大学やベンチャー支援機関への要望

大学やベンチャー支援機関に対するご要望やご意見を自由にご記入下さい。

経営や人材面（ソフト面）でのご要望・ご意見

[]

設備や施設面（ハード面）でのご要望・ご意見

[]

資金面でのご要望・ご意見

[]

その他のご要望・ご意見

[]

* この調査票をご記入いただいた方のお名前と連絡先をご記入下さい。

お名前：	ご所属：
連絡先電話番号：	e-mail：



ご記入いただきました個人情報は、当アンケート票のご回答内容に関する照会・確認以外の目的には使用いたしません。

以上、ご協力有難うございました。

* 本調査およびご記入いただきました個人情報についてのお問い合わせは、下記担当までお願いします。

株式会社日本総合研究所 創発戦略センター 金原 健一（かねはら けんいち）

TEL：03-3288-6093、FAX：03-3288-4689

添付資料

資料3 . 大学発ベンチャーの情報共有に関する調査票

(1) 大学発ベンチャーのメーリングリストについて

(2) メーリングリスト登録票 およびアンケート

(3) メーリングリストとは

大学発ベンチャーのメーリングリストについて

2003年3月10日

株式会社日本総合研究所

創発戦略センター

時下ますますご清祥こととお慶び申し上げます。

さて、経済産業省産業技術環境局大学連携推進課では、大学発ベンチャー企業同士の情報共有や、経済産業省等からの情報提供を目的とした、大学発ベンチャー企業の皆様を対象とするメーリングリスト（*）の整備を計画しています。

当面は、今回ご案内する大学発ベンチャーの方々と経済産業省産業技術環境局大学連携推進課が参加するネットワークを考えております。

つきましては、同封の「メーリングリスト登録票 およびアンケート」にご記入いただき、3月18日（火）までにご返送願います。（ご返送のない場合は、メーリングリスト参加のご希望がないものとさせていただきます。）

（*）別添の「メーリングリストとは」をご参照下さい。

ご照会先

株式会社日本総合研究所 創発戦略センター 金原健一（かねはらけんいち）

電話番号：03-3288-6093 FAX：03-3288-4689

経済産業省 産業技術環境局 大学連携推進課 山口竜三（やまぐちりゅうぞう）

電話番号：03-3501-0075 FAX：03-3501-5953

メーリングリスト登録票 およびアンケート

本票の各設問にご回答の上、同封の返信用封筒にてご返送願います。

設問1．メーリングリストへのご参加について

大学発ベンチャーのメーリングリストへのご参加について、貴社のご希望をお伺いします。
欄をチェックして下さい。

メーリングリストに参加する。(設問2．および設問3．へ)

メーリングリストに参加しない。(設問4．へ)

設問2．貴社のメールアドレスについて

メーリングリストに登録されるメールアドレスをご記入下さい。個人のメールアドレスでも構いません。

貴社名：
登録されるメールアドレス：

設問3．メーリングリストで希望される情報について

(1) 大学発ベンチャーのメーリングリストで希望される情報について、該当する 欄をチェックして下さい。

経済産業省からの連絡(政府や関連団体からのベンチャー支援策、大学発ベンチャーに関する情報や最近の話題、等を知らせて欲しい。)

経営上の課題(技術的に困っている点、販路拡大、資金上の問題、等を情報発信したい/広く相談したい/他社の課題・解決策を共有したい/経済産業省に連絡したい。)

その他(自由にご記入下さい。)

()

(2) 他にメーリングリストに参加して欲しい業界、団体等がありましたらご記入下さい。

経済産業省での今後の運営の参考にさせていただきます。該当する 欄をチェックして下さい。

大学(具体的には? :)
経済産業省以外の省庁(具体的には? :)
銀行やベンチャーキャピタル(具体的には? :)
弁理士、弁護士などの業界団体(具体的には? :)
大学発ベンチャー以外の民間企業(具体的には? :)
その他(自由にご記入下さい。)
()

設問4 . メーリングリストに参加されない理由について

(設問1 . で「メーリングリストに参加しない。」とご回答いただいた企業の方にお伺いします。)

大学発ベンチャーのメーリングリストに参加されない理由について、お聞かせ下さい。該当する 欄をチェックして下さい。

メールアドレスを持っていない。

メーリングリストのような媒体での情報交換・共有の必要性を感じていない。

参考となる情報を得られるとは思えない。

自社に来るメールを分類・整理する / 読んでいる時間がない。

コンピュータ・ウイルスの感染が心配である。

その他(自由にご記入下さい。)

()

本票のご返送先

〒102 - 0082

東京都千代田区一番町16番 株式会社日本総合研究所 創発戦略センター

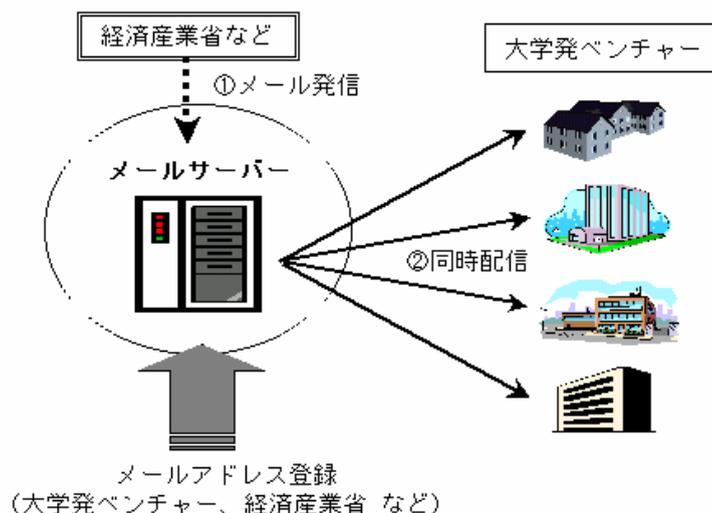
担当：金原(かねはら)

電話番号：03 - 3288 - 6093 FAX：03 - 3288 - 4689

(*) 別添

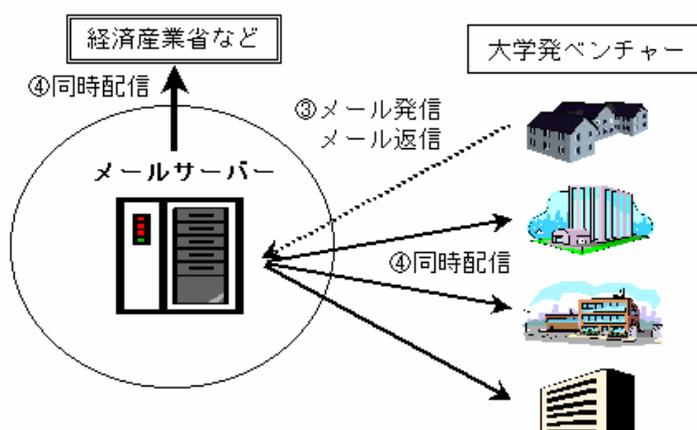
メーリングリストとは

大学発ベンチャーのそれぞれがお持ちのメールアドレスと、経済産業省のメールアドレスを1箇所に登録しておきます。登録されたいずれかのメールアドレスから発信されたメールは、その他のアドレスすべてに同時に配信され、情報共有を図ることが可能となります。



経済産業省などからの情報をメール発信します。

メールサーバーに登録されている大学発ベンチャーのメールアドレス全てに同時にメールが配信されます。



大学発ベンチャーから情報や質問を発信します。または、メールを返信します。

メールサーバーに登録されている大学発ベンチャーのメールアドレスと経済産業省などのメールアドレスの全てに同時にメールが配信されます。

なお、メールサーバーは経済産業省の管理下に設置します。

添付資料

資料4 . 大学の特許帰属に関する法律改正についての関連政府機関のホームページの該当部分（大学における特許事業と発明、原文および日本語訳）

Hochschulpatentwesen und Erfindungen

- Das Aktionsprogramm der Bundesregierung ["Wissen schafft Märkte"](#) vom Frühjahr 2001 sieht an prominenter (1.) Stelle der Maßnahmen eine **Verwertungsoffensive** vor mit dem Ziel, dass wissenschaftliche Forschungsergebnisse schneller den Weg zum Markt finden. Das wollen wir erreichen durch eine **grundlegende Änderung der Verwertungsstrukturen und deren rechtlicher Rahmenbedingungen insbesondere im Hochschul-Bereich** ("Spitzenforschung braucht Spitzenverwertung"). Wir haben hierzu das Hochschullehrerprivileg abgeschafft und gleichzeitig die Patentierung und Verwertung im HS-Bereich durch Aufbau von Patent- und Verwertungsagenturen (PVAs) professionalisiert. Beides sind wesentliche, aufeinander bezogene Elemente der dringend notwendigen Reform des Hochschul-Patentwesens.
- Das Gesetz zur Novellierung des [§ 42 Arbeitnehmererfindungsgesetz](#) ("Hochschullehrerprivileg") ist am 18.1.2002 verkündet worden und am 7.2.2002 in Kraft getreten.

Kern der Novelle: Es wird an Hochschulen in Zukunft **bei Forschungen in dienstlicher Tätigkeit keine a priori freien Erfindungen** mehr geben. Die Hochschule erhält – wie ein Unternehmen – das Recht, Forschungsergebnisse ihrer Bediensteten in Anspruch zu nehmen, im eigenen Namen zu patentieren und zu verwerten. Eine gesetzlich vorgesehene unmittelbare Partizipation des Erfinders an den Erfinder an den Verwertungserlösen (30 % der Brutto-Verwertungseinnahmen) stimuliert patentbewusstes Verhalten im – heute oft noch patentfernen – Hochschulbereich.

Weitere Elemente der Novelle sichern die verfassungsmäßige Unbedenklichkeit: Ein Hochschullehrer, der aus wissenschaftlichen Gründen eine Veröffentlichung seines Forschungsergebnisses ablehnt, wird von der Verpflichtung zur Erfindungsmeldung freigestellt. Wer eine Veröffentlichung plant, muss diese i.d.R. 2 Monate vorher dem Dienstherrn ankündigen, um Zeit zur Prüfung und ggf. schutzrechtlichen Sicherung der Erfindung zu geben.

Mit Inkrafttreten der Novelle haben sich **wichtige Rahmenbedingungen für Verträge zwischen Unternehmen und den Hochschulen** geändert. Verhandlungs- und Vertragspartner der Wirtschaft ist nicht mehr der einzelne Hochschullehrer / Lehrstuhl, sondern die Hochschule. In dem Maße, wie die Hochschule die Forschungsergebnisse als wirtschaftliche Werte begreift, dürfte sich das auch auf die Verträge auswirken: **Die Nutzung von Hochschul-Forschungsergebnissen kann sich dann im Einzelfall auch stärker als bisher am wirtschaftlichen Wert des eingekauften Wissens orientieren, m.a.W. für das Unternehmen teurer werden.**

In manchen Unternehmen hält die Begeisterung über diese Novelle in Grenzen. Sie war aber notwendig. Unser Ziel ist die **möglichst umfassende schutzrechtliche Sicherung und Verwertung von Ergebnissen der Hochschul-Forschung**. Das alte Hochschullehrer-Privileg war offensichtlich nicht geeignet, dies zu sichern: Der Anteil der Patentanmeldungen aus Hochschulen (Eigenanmeldungen der Professoren und Anmeldungen der Wirtschaft aufgrund von Drittmittelverträgen) an den deutschen Patentanmeldungen wird auf etwas über 4 % geschätzt – d.h. alle Hochschulen in D erbringen bei weitem nicht so viele Anmeldungen wie z.B. die SIEMENS AG allein. Das entspricht – bei aller Wertschätzung für SIEMENS – nicht dem Leistungspotenzial der Hochschullandschaft¹.

- Erforderlich ist ein **professionelles Erfindungs- und Patentmanagement im Hochschulbereich**. Das kann in aller Regel nur die Hochschule leisten, nicht der - in seinen zeitlichen und finanziellen Ressourcen beschränkte - einzelne Hochschullehrer, wenn er sich neben seinen legitimen (!) Forschungs- und Publikationsinteressen überhaupt noch um Patentierung / Verwertung kümmert. – Deshalb müssen die Hochschulen auf alle dort gemachten Erfindungen aus eigenem Recht zugreifen und auf eigene Rechnung verwerten können (selbstverständlich kann die HS eine Erfindung auch freigeben). Nur so hat ein Hochschul-Patentwesen auch die Chance, sich mittelfristig finanziell selbst zu tragen.

- Der Start in das **Patentwesen für Hochschulen wird vom BMBF im Rahmen der Verwertungsoffensive unterstützt**. Bis Ende 2003 werden die Hochschulen und solche außeruniversitären FE, die hier Bedarf haben, in die Lage versetzt, ihr Patent- und Verwertungsgeschäft über **professionelle Patent- und Verwertungsagenturen (PVAs)** abzuwickeln. Sie erhalten Mittel, um die Dienstleistungen der PVAs zu bezahlen, und auch Zuschüsse für die Erlangung und Verteidigung von Patenten. – Dadurch stimulieren wir den Aufbau neuer und die Verstärkung vorhandener PVAs, die ein Netzwerk zur Verwertung in Deutschland und darüber hinaus bilden werden.
- Diese PVAs sind in vielen Fällen Ansprech- und Verhandlungspartner der Wirtschaft. Hier wird Kompetenz regional oder fachlich konzentriert, so dass ein Unternehmen hier Gesprächspartner findet, mit denen man schnell zum Punkt kommt. PVAs sind nicht Teil der Hochschulverwaltung und damit frei von dortigen administrativen Zwängen.
- In der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft liegen weiterhin erhebliche Chancen und ungenutzte Potentiale, die es auszuschöpfen gilt. Das BMBF unterstützt daher den Aufbau eines Verwertungsnetzwerkes. Ziel dieses Netzwerkes ist es, die Verwertung von Forschungsergebnissen zu verbessern. Dabei wird der Ansatz verfolgt, den Verwertungsprozess nicht aus der Sicht der Anbieter - der Wissenschaft - zu gestalten, sondern aus Sicht der potentiellen Nachfrage - der Wirtschaft, insbesondere mittelständische Unternehmen.
- Das BMBF fördert weiter - im Rahmen von IPV (Innovationen durch Patentierung und Verwertung) – die Information von Angehörigen der Hochschulen und FE über Patente und die kommende neue Rechtslage im Arbeitnehmererfindungsrecht. So entsteht ein breites Patentbewusstsein im wissenschaftlichen Bereich, das dem Forscher hilft, bei seinen Erfindungen effektiv und reibungsfrei mit der Hochschule bzw. der für die tätigen PVA zusammenzuarbeiten. – Die Förderrichtlinie hierzu ist Anfang Oktober 2001 veröffentlicht worden.

1) Hierzu im einzelnen: Der [Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit 2000](#) beziffert den Anteil der Hochschulerfindungen an allen deutschen Patentanmeldungen mit 4.4 % - hieraus errechnet sich ein geschätzter Wert von ca. 2.300 Patentanmeldungen, denen HS-Erfindungen zu Grunde liegen. Zum Vergleich: SIEMENS meldete im Jahre 2000 in Deutschland 3.644 Patente an, Bosch 2.522 (DPMA-Jahresbericht 2000).

ドイツ連邦政府の B M B F (連邦教育研究省) のホームページ内の、大学の特許と発明に関する記述に関し、日本語訳を示す。

原文出典： B M B F ホームページ内 <http://www.bmbf.de/4100.html>

(原文 p.01)

大学における特許事業と発明

- 2001 年春の連邦政府のアクションプログラム「ナレッジがマーケットを生み出す (別途邦訳)」は、学術研究の成果をより速くマーケットに出すルートを見い出すことを目的に、**積極的な実用化**を対策の最上位 (第一位) に据えている。それを達成するために、**特に大学における実用化の構造を根本的に変え、そのための法的な枠組み**を設けている (“ 最先端研究には最高度の実用化が必要である ”)。これに関して我々は大学教員の特権を廃止し、同時に特許取得・使用エージェント (PVAs) を設置することにより大学における特許取得と実用化を専門化した。この二つは、急を要する大学の特許事業改革の重要かつ相互に関連する要素である。
- 従業員発明に関する法律第 42 条 (「 大学教員特権 」) (別途邦訳) を修正するための法律は、2002 年 1 月 18 日に公布され、2002 年 2 月 7 日に発効した。

改正法のポイントは次の通り：今後大学では**職務行為による研究においては、始めから帰属が自由である発明**は一切なくなる。大学は、企業と同様に、自らの職員の研究成果を自らの名前において特許を取得、実用化することを要求する権利を得る。実用化による収益における発明者に対する発明者直接分与 (実用化による総収入の 30%) を法的に規定することにより、今日依然として特許には関心の薄い大学において特許を意識した行動を促す。

そのほか改正法では、憲法に基づく保証を次のように規定している：学術的理由から自らの研究成果の公表を拒否する大学教員は、発明の届け出義務を免除される。公表を計画している者は、チェックおよび場合によっては発明に関する保護権 (著作権や特許権等) を確保する時間を与えることができるよう、通常、公表の 2 ヶ月前に雇い主にそのことを予告しなければならない。

(原文 p.02)

改正法の発効に伴い**企業と大学の間の契約に関する重要な枠組み**が変更された。産

業界の交渉・契約相手は、もはや個々の大学教員や講座ではなく、大学になった。その結果、大学が研究成果をどの程度経済的価値として捉えるかが、契約にも影響を与えることになるだろう：すなわち**大学の研究成果の収益は、個々のケースにおいては従来に比べ、購入した知識の経済的価値によって決まる傾向が強まる、別な言い方をすれば企業にとっては高くつく可能性がある。**

この改正法をあまり歓迎していない企業もある。しかしこの改正法は必要なものである。我々の目的は、**大学の研究成果について可能な限り包括的な保護権を保障し、実用化することである。**このためには、かつての大学教員特権が不適切なのは明らかであった：大学からの特許申請（教授の個人申請および第三セクター契約に基づく産業界の申請）の割合は、ドイツの特許申請全体の 4%強だと見積もられている。つまりドイツの全大学の申請数は、例えばシーメンス株式会社単独の申請数にも程遠いのが現状である。この数字は、シーメンスをいかに高く評価したとしても、大学の潜在的業績に見合っているとは言えない¹。

- 必要なのは、**発明や特許に関する大学の専門的なマネージメント**である。これは、時間的、資金的リソースが限られた大学教員ではなく（たとえ彼が正当な（！）研究・発表に対する関心に加えて、さらに特許取得や実用化に対して関心を持ったとしても）、大学のみがなし得ることである。したがって大学は、大学でなされたすべての発明に対して自らの権限で関与し、自らの負担で実用化することができなければならない（もちろん大学は発明を開示することもできる）。こうした形でのみ大学における特許事業には、中期的に資金面での採算が取れる可能性がある。

（原文 p.03）

- **大学における特許事業**に向けてのスタートは、**積極的な実用化プログラムの一環として連邦教育研究省（BMBF）が支援する。**大学および必要性を有する大学以外の研究機関は、2003 年末までにその特許・実用化事業を**専門的な特許取得・使用エージェント（PVAs）**を通じて進めることができるようになる。大学には特許取得・使用エージェントのサービスに支払う資金のほかに、特許の取得と防衛のための補助金が支給される。それによって新しい PVAs の設置および既存の PVAs の強化が促され、PVAs はドイツ国内のみならず、それを超えた実用化ネットワークを構築していくことになるであろう。
- これら PVAs は、多くの場合、産業界のコンタクトパーソンや契約相手となる。PVAs の管轄権は、地域毎あるいは専門毎に集約されているので、企業はそこで担当者を

見つけ、その担当者と共に速やかに適切な地点にたどり着く。PVA_s は大学の管理機構の一部ではないので、大学の管理義務からは免れる。

- 学界と産業界の協力においては、依然として膨大なチャンスと未利用の潜在能力があり、それらは大いに利用すべきである。このために連邦教育研究省は実用化ネットワークの構築を支援する。ネットワークの目的は、研究成果の実用化を進めることである。その際、実用化プロセスを、提供者すなわち学界の視点から構築するのではなく、潜在的な需要すなわち産業界、特に中規模企業の視点から構築することを試みていく。
- 連邦教育研究省は、IPV（特許取得と実用化を通じた革新）の一環として、大学と研究機関の職員に対して特許および従業員発明に関する法律の今後の新しい法的状況に関する情報提供を今後も推進していく。それによって学術領域に特許に対する幅広い自覚が生まれ、研究者が自分の発明に際して大学ないしは大学のために働くエージェントと効果的かつスムーズに協力していく一助となるであろう。これに関する推進ガイドラインは 2001 年 9 月末に公布されている。

（原文 p.04）

1) これに関する詳細は次の通りである：2000 年科学技術力報告書は、ドイツの特許申請全体に占める大学における発明の割合は 4.4% と見積もっている。報告書によれば大学における発明を基礎とする特許申請数は約 2300 件である。これに対してシーメンスは 2000 年にドイツで 3644 件の特許を申請し、ボッシュは 2522 件であった(DPMA2000 年度報告書)。